

# PATENT COOPERATION TREATY

PCT

## NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

KAWASAKI, Kenji  
Asahi Patent Office  
7th Fl., Toyo Bldg.  
2-10, Nihonbashi 1-chome  
Chuo-ku, Tokyo 103-0027  
JAPON



Date of mailing (day/month/year) 14 June 2001 (14.06.01)		
Applicant's or agent's file reference F0323/3075		IMPORTANT NOTICE
International application No. PCT/JP00/08654	International filing date (day/month/year) 07 December 2000 (07.12.00)	Priority date (day/month/year) 10 December 1999 (10.12.99)
Applicant NTT DOCOMO, INC. et al		

1. Notice is hereby given that the International Bureau has communicated, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this Notice:  
**AU,KR,US**

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present Notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:  
**BR,CA,CN,EP,HU,IL,NO,PL,SG**

The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).

3. Enclosed with this Notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on  
14 June 2001 (14.06.01) under No. WO 01/43404

### REMINDER REGARDING CHAPTER II (Article 31(2)(a) and Rule 54.2)

If the applicant wishes to postpone entry into the national phase until 30 months (or later in some Offices) from the priority date, a **demand for international preliminary examination** must be filed with the competent International Preliminary Examining Authority before the expiration of 19 months from the priority date.

It is the applicant's sole responsibility to monitor the 19-month time limit.

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

### REMINDER REGARDING ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE (Article 22 or 39(1))

If the applicant wishes to proceed with the international application in the **national phase**, he must, within 20 months or 30 months, or later in some Offices, perform the acts referred to therein before each designated or elected Office.

For further important information on the time limits and acts to be performed for entering the national phase, see the Annex to Form PCT/IB/301 (Notification of Receipt of Record Copy) and Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer  J. Zahra
Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Telephone No. (41-22) 338.83.38



## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

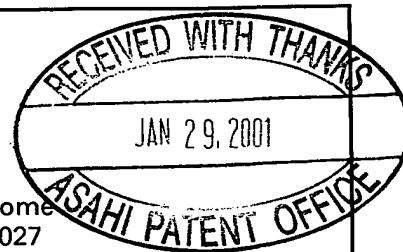
NOTIFICATION OF RECEIPT OF  
RECORD COPY

(PCT Rule 24.2(a))

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

KAWASAKI, Kenji  
Asahi Patent Office  
7th Fl., Toyo Bldg.  
2-10, Nihonbashi 1-chome  
Chuo-ku, Tokyo 103-0027  
JAPON



Date of mailing (day/month/year) 12 January 2001 (12.01.01)	<b>IMPORTANT NOTIFICATION</b>
Applicant's or agent's file reference F0323/3075	International application No. PCT/JP00/08654

The applicant is hereby notified that the International Bureau has received the record copy of the international application as detailed below.

Name(s) of the applicant(s) and State(s) for which they are applicants:

NTT DOCOMO, INC. (for all designated States except US)  
NATSUNO, Takeshi (for US)

International filing date : 07 December 2000 (07.12.00)  
Priority date(s) claimed : 10 December 1999 (10.12.99)  
10 December 1999 (10.12.99)

Date of receipt of the record copy  
by the International Bureau : 22 December 2000 (22.12.00)

List of designated Offices :

EP : AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR  
National : AU, BR, CA, CN, HU, IL, KR, NO, PL, SG, US

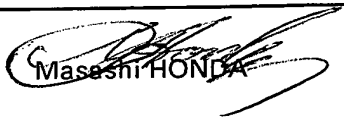
**ATTENTION**

The applicant should carefully check the data appearing in this Notification. In case of any discrepancy between these data and the indications in the international application, the applicant should immediately inform the International Bureau.

In addition, the applicant's attention is drawn to the information contained in the Annex, relating to:

- ☒ time limits for entry into the national phase  
☒ confirmation of precautionary designations  
☒ requirements regarding priority documents

A copy of this Notification is being sent to the receiving Office and to the International Searching Authority.

<p>The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland</p> <p>Facsimile No. (41-22) 740.14.35</p>	<p>Authorized officer:  Masashi HONDA</p> <p>Telephone No. (41-22) 338.83.38</p>
---	---



## INFORMATION ON TIME LIMITS FOR ENTERING THE NATIONAL PHASE

The applicant is reminded that the "national phase" must be entered before each of the designated Offices indicated in the Notification of Receipt of Record Copy (Form PCT/IB/301) by paying national fees and furnishing translations, as prescribed by the applicable national laws.

The time limit for performing these procedural acts is **20 MONTHS** from the priority date or, for those designated States which the applicant elects in a demand for international preliminary examination or in a later election, **30 MONTHS** from the priority date, provided that the election is made before the expiration of 19 months from the priority date. Some designated (or elected) Offices have fixed time limits which expire even later than 20 or 30 months from the priority date. In other Offices an extension of time or grace period, in some cases upon payment of an additional fee, is available.

In addition to these procedural acts, the applicant may also have to comply with other special requirements applicable in certain Offices. **It is the applicant's responsibility** to ensure that the necessary steps to enter the national phase are taken in a timely fashion. Most designated Offices do not issue reminders to applicants in connection with the entry into the national phase.

**For detailed information about the procedural acts to be performed to enter the national phase before each designated Office, the applicable time limits and possible extensions of time or grace periods, and any other requirements, see the relevant Chapters of Volume II of the PCT Applicant's Guide. Information about the requirements for filing a demand for international preliminary examination is set out in Chapter IX of Volume I of the PCT Applicant's Guide.**

GR and ES became bound by PCT Chapter II on 7 September 1996 and 6 September 1997, respectively, and may, therefore, be elected in a demand or a later election filed on or after 7 September 1996 and 6 September 1997, respectively, regardless of the filing date of the international application. (See second paragraph above.)

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

## CONFIRMATION OF PRECAUTIONARY DESIGNATIONS

This notification lists only specific designations made under Rule 4.9(a) in the request. It is important to check that these designations are correct. Errors in designations can be corrected where precautionary designations have been made under Rule 4.9(b). The applicant is hereby reminded that any precautionary designations may be confirmed according to Rule 4.9(c) before the expiration of 15 months from the priority date. If it is not confirmed, it will automatically be regarded as withdrawn by the applicant. There will be no reminder and no invitation. Confirmation of a designation consists of the filing of a notice specifying the designated State concerned (with an indication of the kind of protection or treatment desired) and the payment of the designation and confirmation fees. Confirmation must reach the receiving Office within the 15-month time limit.

## REQUIREMENTS REGARDING PRIORITY DOCUMENTS

For applicants who have not yet complied with the requirements regarding priority documents, the following is recalled.

Where the priority of an earlier national, regional or international application is claimed, the applicant must submit a copy of the said earlier application, certified by the authority with which it was filed ("the priority document") to the receiving Office (which will transmit it to the International Bureau) or directly to the International Bureau, before the expiration of 16 months from the priority date, provided that any such priority document may still be submitted to the International Bureau before that date of international publication of the international application, in which case that document will be considered to have been received by the International Bureau on the last day of the 16-month time limit (Rule 17.1(a)).

Where the priority document is issued by the receiving Office, the applicant may, instead of submitting the priority document, request the receiving Office to prepare and transmit the priority document to the International Bureau. Such request must be made before the expiration of the 16-month time limit and may be subjected by the receiving Office to the payment of a fee (Rule 17.1(b)).

If the priority document concerned is not submitted to the International Bureau or if the request to the receiving Office to prepare and transmit the priority document has not been made (and the corresponding fee, if any, paid) within the applicable time limit indicated under the preceding paragraphs, any designated State may disregard the priority claim, provided that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

Where several priorities are claimed, the priority date to be considered for the purposes of computing the 16-month time limit is the filing date of the earliest application whose priority is claimed.



E P

US

P C T

特 許 協 力 条 約

## 国際調査報告

(法8条、法施行規則第40、41条)  
〔PCT18条、PCT規則43、44〕

出願人又は代理人 の書類記号 F 0 3 2 3 / 3 0 7 5	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220) 及び下記5を参照すること。	
国際出願番号 PCT/J P 0 0 / 0 8 6 5 4	国際出願日 (日.月.年) 0 7 . 1 2 . 0 0	優先日 (日.月.年) 1 0 . 1 2 . 9 9
出願人(氏名又は名称) 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条(PCT18条)の規定に従い出願人に送付する。  
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 3 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

## 1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。

☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。

☐ この国際出願に含まれる書面による配列表

☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない(第I欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している(第II欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。  
☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。  
☐ 第III欄に示されているように、法施行規則第47条(PCT規則38.2(b))の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

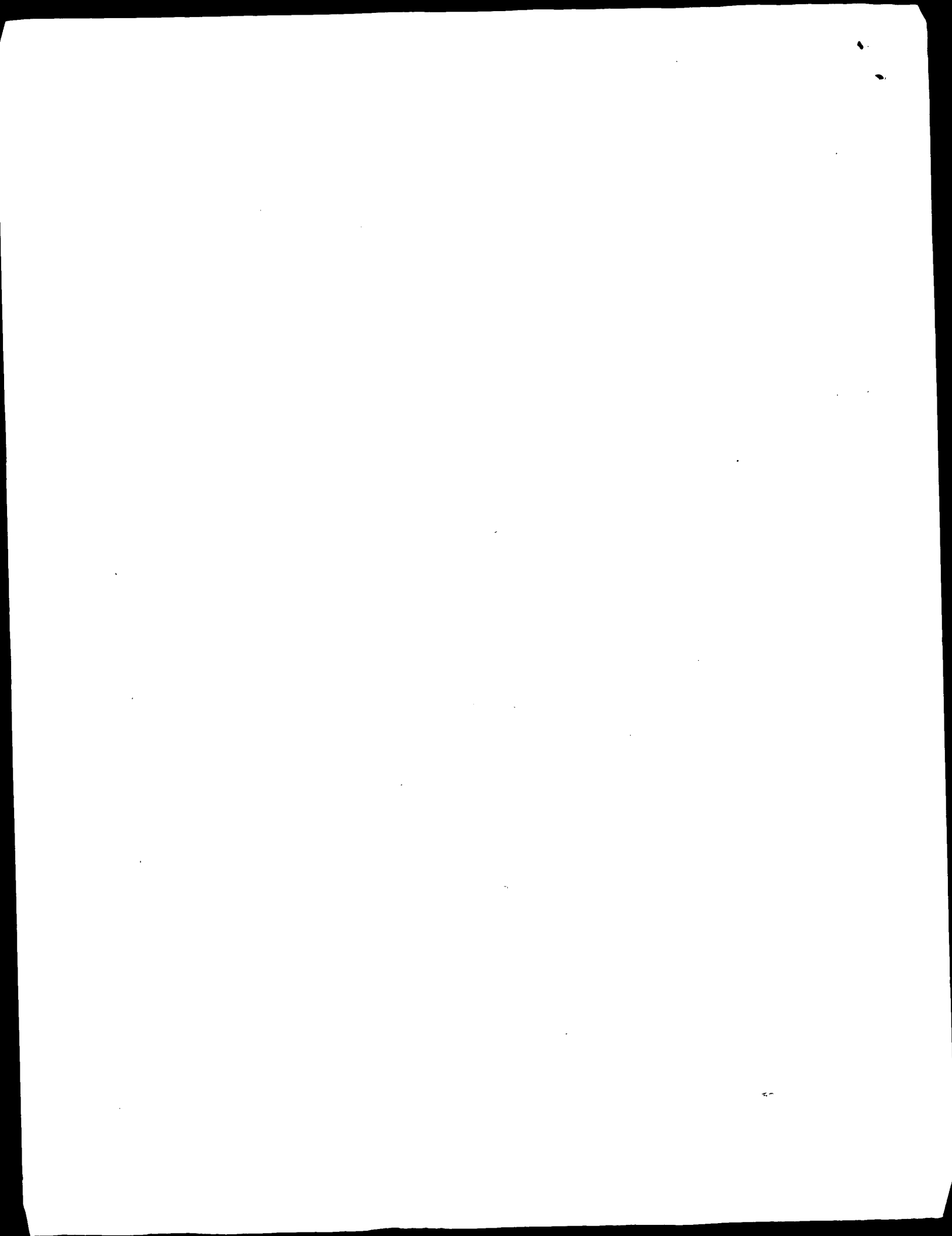
6. 要約書とともに公表される図は、

第 1 図とする。 ☒ 出願人が示したとおりである。

☐ なし

☐ 出願人は図を示さなかった。

☐ 本図は発明の特徴を一層よく表している。





## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> H04M1/00, H04M1/02, H04M11/00, H04Q7/38,  
G06F17/60

## B. 調査を行った分野

## 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> H04M1/00-1/23, H04M1/725, H04M11/00-11/10,  
H04Q7/38, G06F17/60

## 最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2001年
日本国登録実用新案公報	1994-2001年
日本国実用新案登録公報	1996-2001年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X Y A	WO, 99/09502, A1 (松下電器産業株式会社) 25. 2月. 1999 (25. 02. 99) 全文, 第1-142図 & EP, 950968, A1 & CN, 1246941, A & AU, 9886484, A	1-5, 11-14 6, 7, 10 8, 9
X Y A	JP, 3051748, U (第二電電株式会社) 17. 6月. 1998 (17. 06. 98) 段落番号【0012】, 第1-2図 (ファミリーなし)	1-5, 11-14 6, 7, 10 8, 9

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&amp;」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

27. 02. 01

国際調査報告の発送日

13.03.01

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

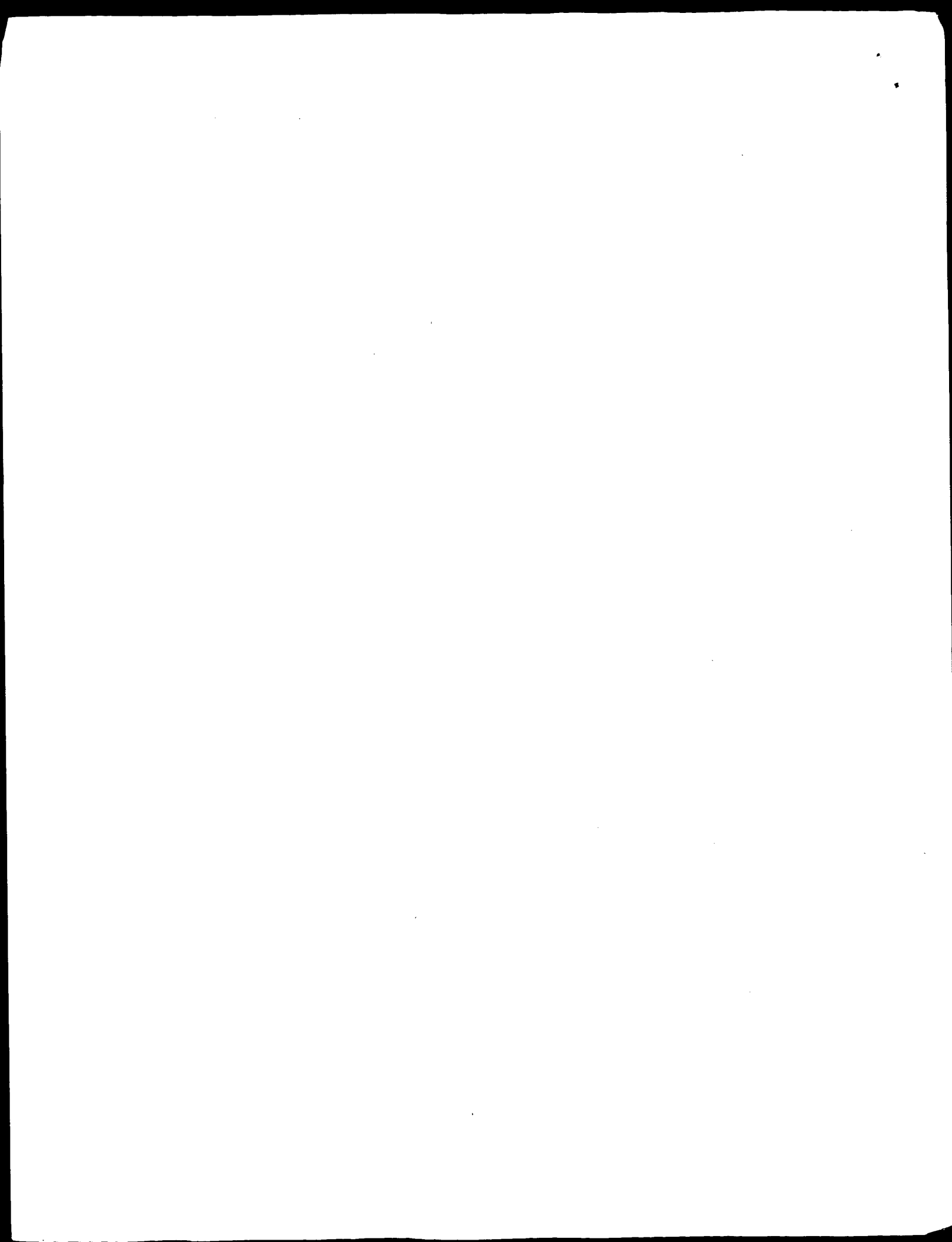
大日方 和幸

印

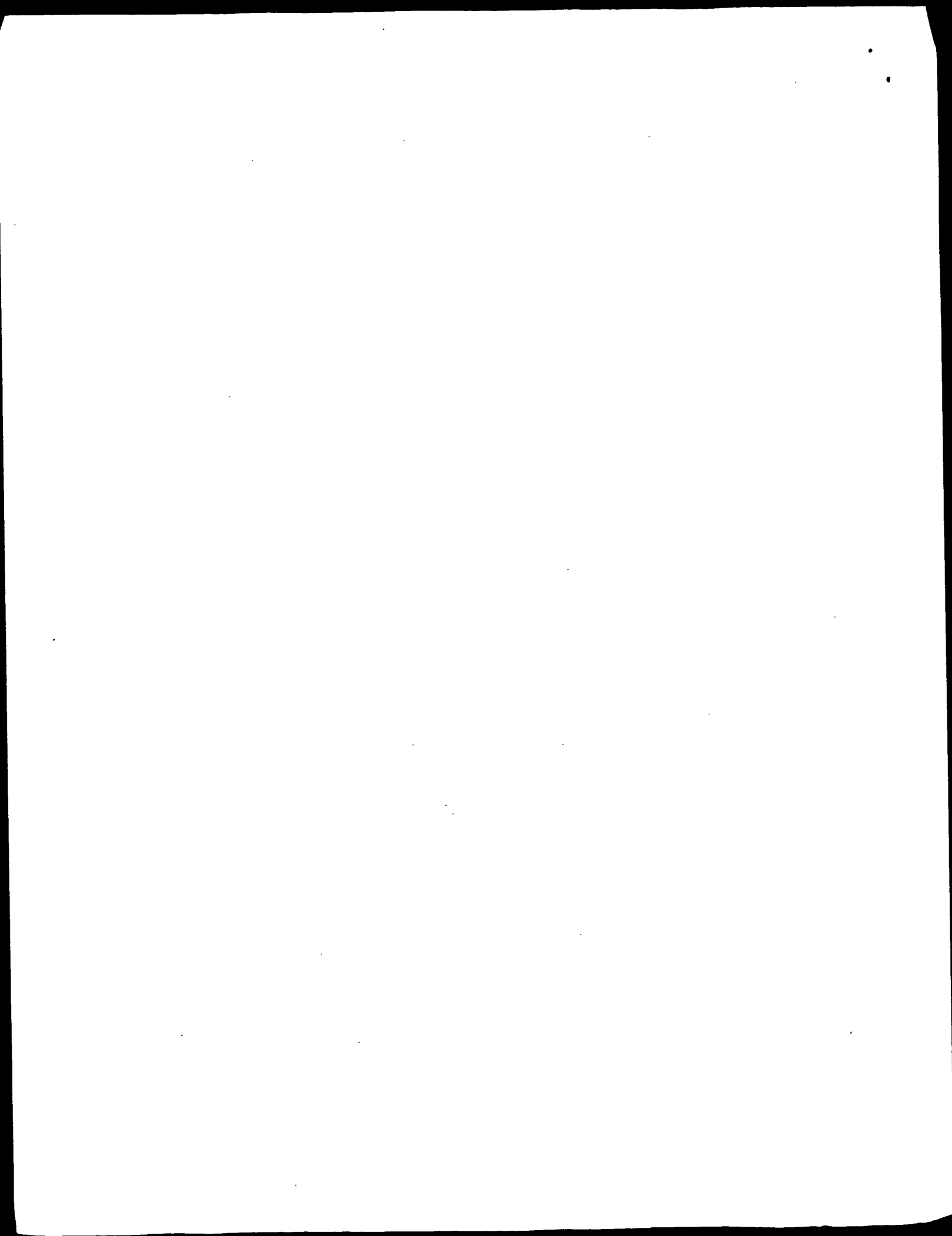
5 G

9852

電話番号 03-3581-1101 内線 3524



C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X Y A	EP, 820178, A2 (MOTOROLA INC.) 21. 1月. 1998 (21. 01. 98) 全文, Fig. 1-5 & US, 5943624, A & JP, 10-098542, A	1-5, 12-14 6, 7, 10, 11 8, 9
X Y A	JP, 8-153248, A (三洋電機株式会社) 11. 6月. 1996 (11. 06. 96) 全文, 第1-2図 (ファミリーなし)	1-5, 12-14 6, 7, 10, 11 8, 9
X Y A	JP, 6-121075, A (日本電信電話株式会社) 28. 4月. 1994 (28. 04. 94) 全文, 第1-2図 (ファミリーなし)	1-5, 12-14 6, 7, 10, 11 8, 9
X Y A	JP, 11-018158, A (株式会社ユーカード) 22. 1月. 1999 (22. 01. 99) 全文, 第1-3図 (ファミリーなし)	1-7, 11-14 10 8, 9
X Y A	JP, 8-279025, A (モトローラ・インコーポレイテッド) 22. 10月. 1996 (22. 10. 96) 全文, 第1-17図 & US, 6012634, A & GB, 2298613, A & DE, 19607509, A1 & CA, 2169326, A & FR, 2732136, A1 & IT, 1284283, B	1-7, 13, 14 10-12 8, 9
Y	JP, 8-016740, A (株式会社東芝) 19. 1月. 1996 (19. 01. 96) 段落番号【0053】-【0055】, 第12図 (ファミリーなし)	10
X Y A	JP, 9-261359, A (国際電気株式会社) 3. 10月. 1997 (03. 10. 97) 段落番号【0007】, 第1図 (ファミリーなし)	1, 2, 6, 7, 13, 14 3-5 8-12
A	WO, 96/02890, A1 (エヌ・ティ・ティ・データ通信株式会社) 1. 2月. 1996 (01. 02. 96) 全文, Fig. 1-32 & EP, 720102, A1 & US, 6029887, A & CN, 1130434, A & JP, 8-030702, A	1-14



(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2001年6月14日 (14.06.2001)

PCT

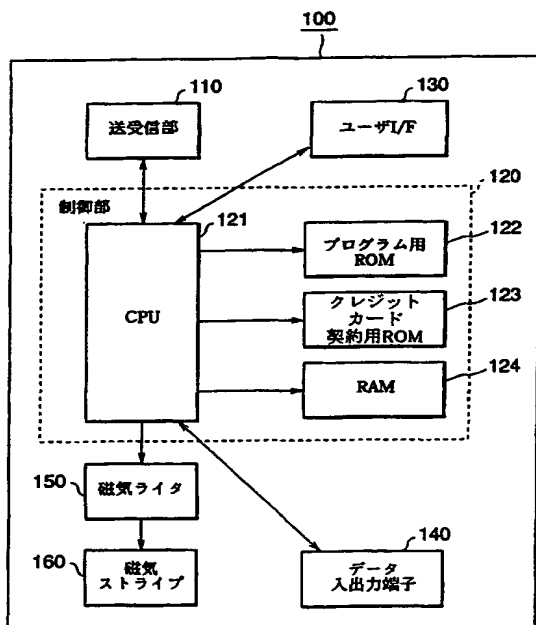
(10) 国際公開番号  
WO 01/43404 A1

- (51) 国際特許分類: H04M 1/00, (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社  
1/02, 11/00, H04Q 7/38, G06F 17/60 エス・ティ・ティ・ドコモ (NTT DOCOMO, INC.)  
[JP/JP]; 〒100-6150 東京都千代田区永田町二丁目11  
番1号 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP00/08654
- (22) 国際出願日: 2000年12月7日 (07.12.2000) (72) 発明者; および
- (25) 国際出願の言語: 日本語 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 夏野 剛 (NAT-  
SUNO, Takeshi) [JP/JP]; 〒153-0062 東京都目黒区三田  
一丁目5-6 1002号 Tokyo (JP).
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ: (74) 代理人: 川崎研二 (KAWASAKI, Kenji); 〒103-0027 東  
特願平 11/352265 1999年12月10日 (10.12.1999) JP 京都中央区日本橋一丁目2番10号 東洋ビルディング  
特願平 11/352267 1999年12月10日 (10.12.1999) JP 7階 朝日特許事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (国内): AU, BR, CA, CN, HU, IL, KR, NO, PL, SG, US.

[続葉有]

(54) Title: MOBILE COMMUNICATION TERMINAL AND CARD INFORMATION READER

(54) 発明の名称: 移動通信端末及びカード情報読み取り装置



110...TRANSMITTING/RECEIVING SECTION  
130...USER I/F  
120...CONTROL SECTION  
122...PROGRAM ROM  
123...CREDIT CARD CONTRACT ROM  
150...MAGNETIC WRITER  
160...MAGNETIC STRIPE  
140...DATA INPUT/OUTPUT TERMINALS

(57) Abstract: A mobile communication terminal (mobile station (100)) included in a mobile communication network and adapted for carrying out radio communication comprises a transmitting/receiving section (110), a control section (120), a user interface (130), a data input/output terminals (140), a magnetic writer (150), and a magnetic stripe (160). Control programs stored in a program ROM (122) include a program for controlling the magnetic writer to write/erase various pieces of information in/from the magnetic stripe (160). A credit ROM (123) holds information about the attributes of a credit card contract that a user and a credit card company have made. The magnetic writer (150) writes credit card contract information sent from the control section (120) in the magnetic stripe (160), or erases credit card contract information written in the magnetic stripe (160).

[続葉有]

WO 01/43404 A1



(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

---

(57) 要約:

移動通信網に收容され、無線通信を行う移動通信端末（移動局100）は、送受信部110、制御部120、ユーザインタフェース130、データ入出力端子140、磁気ライタ150及び磁気ストライプ160等から構成される。プログラム用ROM122に格納される制御プログラムには、磁気ストライプ160へ種々の情報を書き込んだり消去したりするよう磁気ライタを制御するプログラムが含まれている。クレジット用ROM123には、ユーザとクレジットカード会社が予め締結しているクレジットカード契約の属性に関する情報が格納される。磁気ライタ150は、制御部120から与えられるクレジットカード契約情報を、磁気ストライプ160に書き込んだり、或いは、その磁気ストライプ160上のクレジットカード契約情報を消去したりする。

## 明細書

## 移動通信端末及びカード情報読み取り装置

## 技術分野

本発明は、複数のカードに係るカード情報を記憶する移動通信端末、及び、前  
5 記移動通信端末から前記カード情報を読み取るカード情報読み取り装置に関する。

## 背景技術

従来、クレジットカードを用いた信用取引やバンクカードを用いた銀行取引が  
広く行われている。また、最近では、デビットカードを用いて代金を決済する新  
10 しいサービスも開始されている。

ところが、複数のクレジットカード契約を結んだり複数の預金口座を持つと、  
その各々の契約や口座についてクレジットカードやバンクカードを携帯する必要  
があり、カードの利用者にとって非常に煩わしいという問題があった。

## 発明の開示

15 本発明は、上述した事情に鑑みてなされたものであり、カード利用者を、クレ  
ジットカードやバンクカード等の種々のカードを携帯する煩わしさから解放する  
ことができる移動通信端末及びカード情報読み取り装置を提供することを目的と  
する。

この目的を達成するため、本発明は、移動通信網に収容され、無線通信を行う  
20 移動通信端末において、複数のカードに係るカード情報を記憶するメモリと、前  
記メモリから前記カード情報のひとつを選択し読み出して、読み出した前記選択  
されたカード情報を出力する出力インターフェースとを具備することを特徴とす  
る移動通信端末、及び、前記移動通信端末の表示装置に表示されるコードを読み  
取ることが可能な読み取り装置と、前記読み取ったコードを解析する解析装置を  
25 具備することを特徴とするカード情報読み取り装置を提供するものである。

## 図面の簡単な説明

図 1 は、本発明の第 1 実施形態に用いられる移動局 100 の構成を示すブロック図である。

図 2 は、磁気カード 161 を収納した状態の移動局 100 の外観を示す斜視図である。

図 3 は、磁気カード 161 の磁気ストライプ 160 部分が突出された状態の移動局 100 の外観を示す斜視図である。

図 4 は、移動局 100 を用いたクレジット取引システムの構成を示すブロック図である。

図 5 は、加入者データベース 331 の構成を示す図である。

図 6 は、加入者登録情報ファイル 304 のデータフォーマット図である

図 7 は、会員データベース 61 の構成を示す図である。

図 8 は、クレジットデータベース 62 の構成を示す図である。

図 9 は、契約更新候補会員ファイル 601 の構成を示す図である。

図 10 は、ゲートウェイサーバ 32 の構成を示すブロック図である。

図 11 A 及び図 11 B は、クレジットカード利用契約時、移動パケット通信網を用いたクレジットカードによるショッピング時、会員登録情報の変更時、クレジットカード契約解約時、クレジット利用履歴照会時の動作の前半部分を示すフローチャートである。

図 12 A 及び図 12 B は、クレジットカード契約時における、移動局 100 及びクレジット取引システムの動作を示すフローチャートである。

図 13 A ～ 図 13 J は、クレジットカード契約時に移動局 100 の液晶ディスプレイ 132 に表示される画面を示す図である。

図 14 A 及び図 14 B は、移動局 100 のクレジットカード機能を利用した店頭でのショッピング時における、移動局 100 及びクレジット取引システムの動作を示すフローチャートである。

図 15 A 及び図 15 B は、移動パケット通信網を介して移動局 100 のクレジットカード機能を利用したショッピング時における、移動局 100 及びクレジット取引システムの動作を示すフローチャートである。



図 1 6 A 及び図 1 6 B は、クレジットカード契約更新時における、移動局 1 0 0 及びクレジット取引システムの動作を示すフローチャートである。

図 1 7 A 及び図 1 7 B は、会員登録情報の変更時における、移動局 1 0 0 及びクレジット取引システムの動作を示すフローチャートである。

5 図 1 8 は、クレジットカード契約解約時における、移動局 1 0 0 及びクレジット取引システムの動作を示すフローチャートである。

図 1 9 は、移動局 1 0 0 の通信及びクレジットカード機能使用禁止の動作の流れを示すフローチャートである。

10 図 2 0 は、クレジット利用履歴照会時の動作の流れを示すフローチャート図である。

図 2 1 は、液晶ディスプレイ 1 3 2 にクレジットカード契約情報を示すバーコードを表示する移動局 1 0 0 の構成を示すブロック図である。

図 2 2 は、バーコードリーダを有する C A T 4 0 の構成を示すブロック図である。

15 図 2 3 は、赤外線通信によりクレジットカード契約情報を C A T 4 0 a、4 0 b・・・に伝送する移動局 1 0 0 の構成を示すブロック図である。

図 2 4 は、赤外線受信部及び復調部を有する C A T 4 0 の構成を示すブロック図である。

20 図 2 5 は、既存のデータ入出力端子によりクレジットカード契約情報を C A T 4 0 a、4 0 b・・・に伝送する移動局 1 0 0 の構成を示すブロック図である。

図 2 6 は、データ入出力端子を備えた C A T 4 0 の構成を示すブロック図である。

発明を実施するための最良の形態

25 [1] 第 1 の実施形態

[1. 実施形態の構成]

[1-1. 移動局の構成]

図 1 は、本発明の第 1 実施形態に用いられる移動通信端末である移動局 1 0 0

の構成を示すブロック図である。同図に示されているように、移動局 100 は、送受信部 110、制御部 120、ユーザインタフェース 130、データ入出力端子 140、磁気ライタ 150、磁気ストライプ 160 を有する。

図 2 及び図 3 は、移動局 100 の外観を示す斜視図である。この移動局 100 は、カード型の磁気記録媒体、具体的には、図 1 における磁気ストライプ 160 を有する磁気カード 161 と、カード収納・突出キー 131 と、磁気カード 161 を収納・突出するためのスロット 101 が設けられている。ユーザは、カード収納・突出キー 131 を操作することにより、図 2 に示すように、磁気カード 161 をスロット 101 内に収納したり、図 3 に示すように、スロット 101 から、  
10 磁気カード 161 の磁気ストライプ 160 部分を外部に突出させることができる。

図 1 において送受信部 110 は、移動電話通信サービス及び移動パケット通信サービスを提供する移動通信網の基地局と無線通信を行う。

制御部 120 は、この移動局 100 の各部を制御するものであり、CPU 121、プログラム用 ROM 122、クレジットカード契約用 ROM 123、RAM 124 から構成される。この移動局 100 の動作モードには、移動通信網を介して通話を行うための通話モードと、移動パケット通信網を介してパケット通信を行うためのパケット通信モードが含まれている。ユーザは所望のモード設定が可能である。制御部 120 は、これらの各モードの設定状況に応じて、移動局 100 の各部を制御する。  
15

RAM 124 は、CPU 121 のワークエリアや、電話帳データ等を記憶するためのユーザデータエリアとして用いられる。  
20

クレジットカード契約用 ROM 123 はカード情報を記憶するためのメモリである。本実施形態では、移動局 100 のユーザがクレジットカード会社と締結するクレジットカード契約の属性に関するクレジットカード契約情報がカード情報として格納される。このクレジットカード契約情報は、クレジットカード会社から会員に与えられるカード情報であり、例えば、会員がクレジットカード契約しているクレジットカード会社名、そのクレジットカード会社のサーバ（後述する）の URL、クレジットカード有効期限の他、クレジットカード番号（1 クレジットカード毎に付与される識別番号であり、通常 16 桁の数字からなる）、会員の  
25

氏名等利用者を識別するための情報を含んでいる。移動局 100 のユーザが複数のクレジットカード会社と契約を終結し、複数のクレジットカード会社の会員を兼任している場合には、複数のクレジットカードに対応したクレジットカード契約情報がこのクレジットカード契約用 ROM 123 に格納される。

5      このクレジットカード契約用 ROM 123 に対しては、専用の ROM リーダ／ライタ、或いは、クレジットカード会社が有する専用のサーバからのみアクセスが可能である。専用の ROM リーダ／ライタからクレジットカード契約用 ROM 123 にアクセスする場合は、データ入出力端子 140 に接続された当該 ROM  
10      リーダ／ライタから、クレジットカード契約用 ROM 123 への書き込み情報が制御部 120 に送られる。制御部 120 は、アクセスしてきた ROM リーダ／ライタの正当性を確認した上で、クレジットカード契約用 ROM 123 にその書き込み情報を書き込む。また、専用のサーバからクレジットカード契約用 ROM 123 にアクセスする場合は、当該サーバから、移動パケット通信網等のネットワークを介して、クレジットカード契約用 ROM 123 への書き込み情報が制御部  
15      120 に送られる。そして、制御部 120 は、アクセスしてきた当該サーバの正当性を確認した上で、クレジットカード契約用 ROM 123 にその書き込み情報を書き込む。なお、制御部 120 は、クレジットカード契約用 ROM 123 にアクセスしようとする、上記以外の手段を検知したときは、この移動局 100 そのものを使用不可能とする処理を行う。

20      プログラム用 ROM 122 には制御プログラムが格納されている。CPU 121 は、この制御プログラムを読み出して各種制御処理を実行する。この制御プログラムには、既存の移動通信システムの移動局に通常記憶されている通話機能に関するプログラムの他、以下に述べる種々のプログラムが含まれる。

25      この制御プログラムには、文書データ閲覧用ソフトウェア（ブラウザ）が含まれる。CPU 121 は、当該ブラウザをプログラム用 ROM 122 から読みだして実行することにより、インターネットに接続されている種々の情報提供サーバから HTML 形式のデータを、例えば図 4 に示されるゲートウェイサーバ 32 を介して取得することが可能である。このゲートウェイサーバ 32 は、移動パケット通信網 30 をインターネット 70 等の他のネットワークと相互接続するための

移動パケット関門中継交換局に備えられたコンピュータシステムである。ゲートウェイサーバ32は、異なったプロトコルを使用する複数のネットワーク間で通信を行うためのプロトコル変換を行う。移動局100によるHTMLデータの取得は、このゲートウェイサーバ32を介してリソースのURLを指定した取得要求を情報提供サーバに送信し、これに対応して情報提供サーバから送信されてきたHTMLデータをRAM124に格納することで完了する。

また、この制御プログラムには、クレジットカード契約用ROM123にクレジットカード契約情報を格納したり、或いは、クレジットカード契約用ROM123に記憶されているクレジットカード契約情報を読み出したり、変更したり、消去したりするためのプログラムが含まれている。

さらに、この制御プログラムには、カード情報を出力するための出力インタフェースとして機能する磁気ライタ150を制御することにより、クレジットカード契約用ROM123から読み出したクレジットカード契約情報を磁気ストライプ160へ書き込んだり、消去したりするためのプログラムや、クレジットカード契約用ROM123から読み出したクレジットカード契約情報を移動通信網を介して後述する加盟店サーバ80C、80Dに通信するためのプログラムが含まれる。

また、この制御プログラムには、移動局100の電源が入ったときに、特定のチャンネルを用いて、電源が入っている状態である旨の情報と移動局100の識別番号を含む発信情報を発信するためのプログラムが含まれる。

また、上述したように、この制御プログラムには、不正な手段により、クレジットカード契約用ROM123にアクセスしようとする行為を検知したときは、この移動局100そのものを使用不可能とするためのプログラムが含まれる。

磁気ライタ150は、制御部120から与えられるクレジットカード契約情報を、磁気ストライプ160に書き込んだり、或いは、その磁気ストライプ160上のクレジットカード契約情報を消去したりする。

磁気ストライプ160は、現在のクレジットカードに広く用いられている磁気ストライプと同様のものである。従って、この磁気ストライプ160に書き込まれたクレジットカード契約情報は、現在広く用いられている、磁気ストライプ読

み取りを行う C A T (Credit Authorization Terminal: クレジット照会用端末)により読みとり可能である。

この磁気ストライプ 1 6 0 は、移動局 1 0 0 の内部に収納されるプラスチック製カード (図 3 の磁気カード 1 6 1) 上に設けられている。該磁気カード 1 6 1 は、移動局 1 0 0 のキーパッドに設置されたカード収納・突出キー 1 3 1 により、  
5 或いは、既存のテンキーを用いた所定のキー操作に応じて出し入れされるようになっている (図 2 及び図 3 参照)。通常、磁気カード 1 6 1 は移動局 1 0 0 内に収納されるが、ショッピングの際には、その磁気ストライプ 1 6 0 部分が移動局 1 0 0 から外部に突出された状態となる。この磁気カード 1 6 1 の裏面には、従  
10 来のクレジットカードと同様にユーザの署名欄が設けられる。

ユーザインタフェース 1 3 0 は、文字等を表示する液晶ディスプレイ 1 3 2、ユーザが種々の入力操作を行うためのキーパッド、ユーザが通話するためのマイク及びスピーカ等を含むものである。

## 15 [1-2. クレジット取引システムの構成]

図 4 は、移動局 1 0 0 を用いたクレジット取引システムの構成を示すブロック図である。このクレジット取引システムは、移動局 1 0 0、移動電話網 2 0、移動パケット通信網 3 0、C A T 4 0 a、4 0 b・・・、C A F I S (Credit and Finance Information System) 網 5 0、クレジットカード会社のサーバ 6 0 A、6 0 B・・・、  
20 インターネット 7 0、加盟店サーバ 8 0 C、8 0 D・・・を有する。

クレジットカード会員として登録しているユーザは、移動局 1 0 0 を携帯する。この移動局 1 0 0 は、移動電話網 2 0 及び移動パケット通信網 3 0 に接続可能である。

移動電話網 2 0 は、移動局を用いた一般的な通話サービスを提供し、移動局 1  
25 0 0 はこの移動電話網 2 0 により当該サービスを受けることができる。この移動電話網 2 0 は、通話エリア内に所定の間隔で設置された多数の基地局 3 1、回線交換サービスを行う交換機 (図示せず)、網内の制御を行う制御局 3 3、通信線 (図示せず) を有する。

この制御局 3 3 には、通信サービスを利用する加入者に関する種々の情報を格

納する加入者データベース 331 が設けられている。なお、上記の基地局 31、交換機、制御局 33、通信線等は、移動パケット通信網 30 と共用されるものである。

図 5 は、加入者データベース 331 のデータフォーマットを示す図である。この図に示すように、加入者データベース 331 には、移動電話網 20 の加入者即ち、移動局 100 のユーザ毎に、その加入者が所有する移動局 100 の電話番号、氏名、性別、生年月日の他、移動局 100 及びクレジットカード機能使用の禁止を命ずる使用禁止情報を含む種々のデータが記憶されている。移動局 100 及びクレジットカード機能使用が禁止されているユーザの使用禁止情報欄には、使用禁止フラグが登録される。

図 4 に示されているように、移動パケット通信網 30 には、上述の基地局 31、交換局（図示略）、制御局 33、通信線等の他、ゲートウェイサーバ 32 が含まれる。

このゲートウェイサーバ 32 は移動パケット通信網 30 用の伝送プロトコルと、インターネット 70 の標準通信プロトコルである TCP/IP との相互変換を行う。また、このゲートウェイサーバ 32 は、移動局 100、クレジットカード会社のサーバ 60A、60B・・・及び加盟店サーバ 80C、80D・・・間で行われる種々のメッセージ配信処理を統括する。

図 10 は、ゲートウェイサーバ 32 の構成を示すブロック図である。このゲートウェイサーバ 32 は、制御部 301、加入者情報管理部 302、データ配信管理部 303 を有している。

制御部 301 は、このゲートウェイサーバ 32 の各部を制御するとともに、移動パケット通信網 30 とインターネット 70 等の他のネットワークとの間のプロトコル変換を行うなど、プロトコル間インタフェースとして機能する。

また、この制御部 301 は、例えば、SSL (Secure Sockets Layer) のような暗号通信アルゴリズムを記憶している。この暗号通信アルゴリズムによりクレジットカード会社のサーバ 60A、60B・・・及び加盟店サーバ 80C、80D・・・等との通信を行うことで、通信内容が保護される。

加入者情報管理部 302 は、制御局 33 の加入者データベース 331 を参照し

て得られる加入者登録情報ファイル 304 を格納、管理している。図 6 は、加入者登録情報ファイル 304 のデータフォーマットを示す図である。同図に示すように、加入者登録情報ファイル 304 には、移動パケット通信網 30 の加入者、即ち、移動局 100 のユーザ毎に、その加入者が所有する移動局 100 の電話番号、氏名、性別、生年月日、ユーザ宛に届けられたデータや電子メールのデータ  
5 配信管理部 303 における格納場所、ユーザが予め登録するパスワード等の種々のデータが記憶されている。

また、制御部 301 は、所定のサービスを利用するためにゲートウェイサーバ 32 にアクセスしてきた移動局 100 のユーザのユーザ認証を行う。このユーザ  
10 認証は、ゲートウェイサーバ 32 の制御部 301 がユーザが移動局 100 に入力するパスワードと、加入者登録情報ファイル 304 内のパスワードとを照合することにより行われる。

データ配信管理部 303 は、2 つまたはそれ以上の移動局 100 のユーザ間、移動局 100 のユーザとインターネット 70 等の他のネットワークのユーザとの  
15 間、或いは、移動局 100 のユーザとクレジットカード会社のサーバ 60A、60B・・・及び移動局 100 のユーザと加盟店サーバ 80C、80D・・・等との間で電子メールや種々のデータの配信を仲介する。

例えば、データ配信管理部 303 は、移動局 100 やクレジットカード会社のサーバ 60A、60B・・・等から宛先と通信内容を含む通信要求を受け付け、  
20 その通信要求の宛先に内容を送信する。或いは、データ配信管理部 303 は、前記通信要求を受け付けた後、受け付けた通信内容をいったん記憶し、その要求の宛先（例えば移動局 100）の端末に対して通信内容を記憶している旨を通知する。そして、その端末から通信内容取得要求があると、データ配信管理部 303 は、その端末へ記憶している内容を送信する。そのために、データ配信管理部 3  
25 03 は、通信内容を一時記憶するためのメモリ（図示せず）を内部に有する。

このメモリには、移動局 100 に送信されて、移動局 100 の液晶ディスプレイ 132 上でメニュー表示される各種のサービス情報も格納されている。このサービス情報は HTML 形式のデータであり、各サービス項目のデータには各サービスを実行するサーバの URL が含まれている。

また、このメモリには、移動パケット通信網 30 を介してクレジットカードショッピングが可能な加盟店情報が記憶されている。この加盟店情報も HTML 形式のデータであり、各加盟店のデータには各加盟店のサーバの URL が含まれている。この加盟店情報は、移動局 100 に送信されて、移動局 100 の液晶ディスプレイ 132 上に表示される。

ユーザが移動局 100 を用いてある特定のサービスを要求する場合、移動局 100 はそのサービス項目のデータに含まれる URL をゲートウェイサーバ 32 に送信し、ゲートウェイサーバ 32 は受信した URL に基づいてそのサービスを実行するサーバにアクセスする。また、ユーザが、移動パケット通信網 30 を介してある加盟店でクレジットカードショッピングする際にも、同様に HTML 形式データで記述された URL を利用する。

図 4 に示されている、多数の CAT 40 a、40 b・・・は、商店や CD (Cash Dispenser) 等に設置される。この CAT 40 a、40 b・・・は、磁気リーダー (図示せず) を備え、移動局 100 の磁気ストライプ 160 に記録されたクレジットカード契約情報を読みとることが可能である。また、CAT 40 a、40 b・・・は、入力インターフェース (図示せず) を備え、商店の店員は、この入力インターフェースから、所定の情報 (例えば、購入金額等) を入力することができる。この CAT 40 a、40 b・・・は、CAFIS 網 50 という専用のネットワークに接続されており、この CAFIS 網 50 に対して磁気ストライプ 160 から読みとったクレジットカード契約情報とクレジットカードショッピングに係る利用額、利用日、加盟店等の情報とを送信する。以下、CAT 40 a、40 b・・・から CAFIS 網 50 に与えられるこれらの情報をクレジット情報と呼ぶ。

CAFIS 網 50 は、多数の CAT 40 a、40 b・・・とクレジットカード会社のサーバ 60 A、60 B・・・とを接続して構成されている。この CAFIS 網 50 は、クレジットカード会社、流通企業、金融機関を全国レベルで接続するネットワークであり、CAFIS 統括センタ (図示せず) が当該網を統括する。

この CAFIS 網 50 は、ユーザのクレジットカードを使つてのショッピングやキャッシング (現金の貸付: Cash Advance) 等の行為により発生した種々のクレ



ジット情報を、そのクレジットカード契約元である、クレジットカード会社のサーバ60A、60B・・・のいずれかに送信したり、そのクレジットカード会社のサーバ60A、60B・・・のいずれかからのクレジットカード利用可否情報をCAT40a、40b・・・のいずれかへ送信したりする。

- 5      サーバ60A、60B・・・は各クレジットカード会社に設置されており、CAFIS網50及びインターネット70に接続されている。このクレジットカード会社のサーバ60A、60B・・・は、会員の属性情報やクレジットカード契約情報等を格納する会員データベース61A、61B・・・や、契約会員のクレジット利用履歴や代金決済情報を格納するクレジットデータベース62A、62  
10    B・・・を有している。

図7は、会員データベース61A、61B・・・のデータフォーマットを示し、図8は、クレジットデータベース62A、62B・・・のデータフォーマットを示している。

- 図7に示すように、会員データベース61A、61B・・・には、各ユーザの  
15    氏名、年齢、住所、電話番号、勤務先、年収等の会員属性や、各クレジットカード契約に係るカード番号、有効期限、利用限度額等のクレジットカード契約情報が記憶されている。この会員属性情報は、クレジットカード契約時にユーザからの申告されたものであり、ユーザからの変更届により随時変更される。また、このクレジットカード契約情報は、クレジットカードの会員として入会が認められ  
20    るとクレジットカード会社がその契約毎に付与する情報であり、有効期限が経過する毎に一部の情報が更新される。

- また、図8に示すように、クレジットデータベース62A、62B・・・には、各ユーザの、クレジットカードショッピングやキャッシングの利用日、利用店、利用額等のクレジット利用履歴や、決済月ごとの決済額等の代金決済情報が記憶  
25    されている。このクレジット利用履歴（利用日、利用店及び利用額）は、CAT40a、40b・・・や加盟店サーバ80C、80D・・・からクレジットカード会社のサーバ60A、60B・・・に送信される情報である。そして、クレジットカード会社のサーバ60A、60B・・・は、送信された利用日及び利用額の情報を基に、決済月毎の決済額を算出して代金決済情報として記憶する。

このクレジットカード会社のサーバ60A、60B・・・の主な機能は、1) クレジットカード契約(入会、更新、変更、解約を含む)の処理、2) クレジットカード契約や利用の可否判断、3) クレジットカード契約やクレジット利用に係る種々の情報の蓄積、4) クレジット利用に係る代金決済、5) 会員への種々の情報提供等であるが、以下これらの各機能について詳述する。

第1に、クレジットカード会社のサーバ60A、60B・・・は、クレジットカード契約のために移動局100に送信する入力用画面や、契約変更のために移動局100に送信する変更用画面等を予め記憶しており、移動局100からクレジットカード契約要求等を受信すると、その要求に応じた入力用画面をインターネット70及びゲートウェイサーバ32等を介して移動局100に提供する。

また、クレジットカード会社のサーバ60A、60B・・・は、契約更新処理のための契約更新候補会員ファイル601A、601B・・・を作成・記憶している。この契約更新候補ファイル601A、601B・・・は、契約更新が間近の会員に関する情報を格納するものである。

図9は、契約更新候補会員ファイル601A、601B・・・のデータフォーマットを示している。この図に示すように、契約更新候補会員ファイル601A、601B・・・には、各会員の氏名、クレジット番号、電話番号、有効期限等のデータが記憶されている。クレジットカード会社のサーバ60A、60B・・・は、会員データベース61A内で各会員毎に記憶しているクレジットカード契約の有効期限を一定周期(例えば24時間毎)で参照し、クレジットカード契約の有効期限が近づいてきている(例えば有効期限まで1週間以内の)ユーザを抽出し、それら抽出したユーザに関する情報を会員データベース61A、61B・・・等から取得して、契約更新候補会員ファイル601A、601B・・・に格納している。

クレジットカード会社のサーバ60A、60Bの第2の機能はクレジットカード契約や利用の可否判断である。クレジットカード会社のサーバ60A、60B・・・は、クレジットカード契約の可否を審査するための項目を予め記憶しており、申込み用入力画面に従ってユーザが入力した内容を移動局100から受信し、その入力内容と審査項目を基にクレジットカード契約の可否を審査する。審

査の結果がクレジットカード契約可であれば、移動局 100 の磁気ストライプ 160 に記憶されるべきクレジットカード契約情報を生成して移動局 100 に与える。

また、ユーザがクレジットカードショッピング等を行う場合には、このクレジットカード会社のサーバ 60 A、60 B . . . は、CAT 40 a、40 b . . . (又は、加盟店サーバ 80 C、80 D . . . ) から与えられるクレジット情報と、会員データベース 61 A、61 B . . . に記憶されている種々の情報とを用いて、発生したクレジットカードショッピングが正当なものであるか否かを判定し、その判定結果をクレジット可否情報として CAT 40 a、40 b . . . (又は、加盟店サーバ 80 C、80 D . . . ) に送信する。

第 3 に、クレジットカード会社のサーバ 60 A、60 B . . . は、その契約に係るユーザ属性やクレジットカード契約情報を会員データベース 61 A、61 B . . . に格納し、発生したクレジットカードショッピング等のデータをクレジットデータベース 62 A、62 B . . . に格納する。

第 4 に、クレジットカード会社のサーバ 60 A、60 B . . . は、CA F I S 網 50 を介して、代金決済情報をクレジット代金引き落とし口座のある金融機関に通知し、クレジット代金引き落とし処理を行う。

最後に、クレジットカード会社のサーバ 60 A、60 B . . . は、会員データベース 61 A、61 B . . . やクレジットデータベース 62 A、62 B . . . が記憶している情報の中から、ユーザの所望の情報を取得して、インターネット 70 及び移動パケット通信網 30 を介して移動局 100 に与える。

なお、このクレジットカード会社のサーバ 60 A、60 B . . . は、例えば SSL (Secure Sockets Layer) のような暗号通信アルゴリズムを記憶している。その暗号通信アルゴリズムにより、ゲートウェイサーバ 32 や加盟店サーバ 80 C、80 D . . . 等との通信を行い、通信内容を保護している。

図 4 の加盟店サーバ 80 C、80 D . . . は、ユーザがオンラインショッピングすることが可能な、いわゆるバーチャルショップを提供するサーバである。この加盟店サーバ 80 C、80 D . . . は、移動局 100 において表示されるショッピング用画面を HTML 形式のデータとして記憶している。このショッピング

用画面データには、商品名、商品説明、販売金額などの、ユーザに販売される商品に関する情報が含まれている。

5 加盟店サーバ 80C、80D・・・は、ユーザの移動局 100からのクレジット  
カードショッピング要求を受け付け、その移動局 100に対してショッピング  
用画面を提供したり、そのクレジットカードショッピングの代金決済を行うクレ  
ジットカード会社のサーバ 60A、60B・・・のいずれかと連携してそのクレ  
ジットカードショッピングにかかる処理を行う。

10 なお、この加盟店サーバ 80C、80D・・・は、例えばSSL (Secure Sockets  
Layer) のような暗号通信アルゴリズムを記憶している。その暗号通信アルゴ  
リズムにより、ゲートウェイサーバ 32やクレジットカード会社のサーバ 60A、  
60B・・・等と通信し、通信内容を保護している。

## [2. 動作]

次に、本実施形態の動作を下記の動作モードに分けて説明する。

- 15 1. クレジットカード契約時
- 2-a. 店頭でのクレジットカードショッピング時
- 2-b. 移動パケット通信網 30を介したクレジットカードショッピング時
3. クレジットカード契約更新時
4. 会員登録情報の変更時
- 20 5. クレジットカード契約解約時
6. 移動局 100及びクレジット使用禁止時
7. クレジット利用履歴等照会時

### [2-1. クレジットカード契約時の動作]

25 図 11A、図 11B、図 12A、及び図 12Bは、ユーザが移動局 100を用  
いてクレジットカード契約を行う際の動作を示すフローチャートである。

図 13A～図 13Jは、クレジットカード契約時の移動局 100の液晶ディス  
プレイ 132に表示される画面の図であり、図 11A、図 11B、図 12A、及  
び図 12Bに示すクレジットカード契約時の動作に対応して時系列的に並べられ

ている。

以下、図 1 1 A、図 1 1 B、図 1 2 A、図 1 2 B、及び図 1 3 A～図 1 3 J を参照しながらクレジットカード契約時の動作について説明する。

まず、ステップ S P 1 0 1 では、ユーザは所定の電話番号でゲートウェイサーバ 3 2 に発呼し、パケット通信モードでの通信の開始を要求する。

ステップ S P 1 0 2 では、ゲートウェイサーバ 3 2 は、パケット通信モード開始要求を受信すると、当該ユーザを通信相手としてパケット通信モードによる通信を開始させ、移動局 1 0 0 に対して自己が記憶しているサービスメニュー画面データを送信する。

10   ステップ S P 1 0 3 では、移動局 1 0 0 は、サービスメニュー画面データを受信し、液晶ディスプレイ 1 3 2 にサービスメニューを表示する。図 1 3 A は、このとき移動局 1 0 0 に表示される画面の図である。

15   ステップ S P 1 0 4 では、ユーザは、表示されたサービスメニューの中から所望のサービスをキー操作により選択する。ここでは、図 1 3 A に示す画面上で、ユーザは、「クレジット」上にカーソルを移動させてそれを選択する。そして、移動局 1 0 0 は、選択されたサービス要求（ここでは「クレジット」）をゲートウェイサーバ 3 2 に送信する。

20   ステップ S P 1 0 5 では、ゲートウェイサーバ 3 2 は、受信したサービス要求に応じて、さらに詳細なサービス内容、この例では「クレジット」に関する詳細な内容を示すサービスメニュー画面データを移動局 1 0 0 に送信する。

ステップ S P 1 0 6 では、移動局 1 0 0 は、詳細なサービスメニューの画面データを受信し、液晶ディスプレイ 1 3 2 にそのサービスメニューを表示する。図 1 3 B は、このとき移動局 1 0 0 に表示される画面の図である。

25   ステップ S P 1 0 7 では、ユーザは、表示された詳細なサービスメニューの中から所望のサービスをキー操作により選択する。ここでは、図 1 3 B に示す画面上で、ユーザは、「クレジットカード契約」上にカーソルを移動させて、それを選択する。そして、移動局 1 0 0 は、選択された詳細なサービス要求（ここでは、「クレジットカード契約」）をゲートウェイサーバ 3 2 に送信する。

なお、ユーザが所望のサービスを最終的に特定するまで、上述のサービスメニ

ユー画面データは、複数回移動局 100 に送信される。

ステップ S P 108 では、ゲートウェイサーバ 32 は、詳細なサービス要求を受信し、ユーザがパスワード入力するためのパスワード入力画面データを移動局 100 に送信する。

- 5     ステップ S P 109 では、移動局 100 は、パスワード入力画面データを受信し、液晶ディスプレイ 132 にパスワード入力画面が表示される。ユーザは、このパスワード入力画面上のパスワード入力欄内にゲートウェイサーバ 32 に予め登録しているパスワードを入力する。

- 10    図 13C は、このとき移動局 100 に表示されるパスワード入力画面の図である。ユーザは、パスワード入力欄にパスワードを入力し、カーソルを移動させて「実行」を選択する。

ステップ S P 111 では、移動局 100 は、ユーザにより入力されたパスワード情報をゲートウェイサーバ 32 に送信する。ステップ S P 113 では、ゲートウェイサーバ 32 は、パスワード情報を受信する。

- 15    ステップ S P 115 では、ゲートウェイサーバ 32 は、移動局 100 から受信したパスワードと、加入者情報管理部 302 に記憶されている、移動局 100 のユーザのパスワードと照合することによりユーザ認証を行う。

- ステップ S P 117 では、ユーザ認証の結果、正当ユーザであるか否かを判定する。ステップ S P 117 の判定により正当ユーザであると認められたときは、  
20    ステップ S P 119 に進み、ゲートウェイサーバ 32 は、ユーザからの最終的なサービス要求（クレジットカード契約要求）に応じて、移動局 100 に表示される次画面情報を移動局 100 に送信する。

- 一方、ステップ S P 117 の判定により正当ユーザであると認められなかったときは、ステップ S P 121 に進み、ゲートウェイサーバ 32 は、ユーザからの  
25    クレジットカード契約要求は受け付けられない旨を示すサービス不可通知を移動局 100 に送信する。

そして、ステップ S P 123 では、移動局 100 はゲートウェイサーバ 32 から送信されてきた情報を受信する。次に、図 12A において、ステップ S P 125 では、移動局 100 が受信した次画面が液晶ディスプレイ 132 に表示される。

この場合は、ユーザが契約可能なクレジットカード会社名が液晶ディスプレイ 132 に表示される。

図 13D は、このとき移動局 100 に表示される画面の図である。なお、移動局 100 は、サービス不可通知を受信した場合は、その通知を液晶ディスプレイ 132 に表示し（図示せず）、処理は終了する。

ステップ SP126 では、ユーザは、表示されたクレジットカード会社の中から、所望のクレジットカード会社をキー操作により選択する。即ち、ユーザは、図 13D に示す画面上で所望のクレジットカード会社上にカーソルを移動させ、その「実行」を選択する。ここでは、例えば、クレジットカード会社 A 社が選択されたとする。

ステップ SP127 では、移動局 100 は、選択されたクレジットカード会社名（A 社）及び A 社のサーバ 60A の URL をゲートウェイサーバ 32 に送信する。

ステップ SP129 では、ゲートウェイサーバ 32 は、クレジットカード会社名（A 社）及び URL を受信し、受信した URL に基づいて、クレジットカード契約要求をクレジットカード会社のサーバ 60A に送信する。

このときゲートウェイサーバ 32 は、クレジットカード会社のサーバ 60A へ送信する内容を SSL により保護している。なお、以下の動作説明においても、ゲートウェイサーバ 32、クレジットカード会社のサーバ 60A、60B・・・及び加盟店サーバ 80C、80D・・・の各々の間で通信が行われる際には、SSL によりその通信内容は保護されている。

ステップ SP131 では、クレジットカード会社のサーバ 60A は、ゲートウェイサーバ 32 からクレジットカード契約要求を受信する。

ステップ SP133 では、クレジットカード会社のサーバ 60A は、A 社のクレジットカード契約に必要な情報（例えば、氏名、年齢、生年月日、住所、電話番号、勤務先、年収、パスワード等）の入力をユーザに促すための入力用画面データを、移動局 100 を宛先として、インターネット 70 に送出する。

ステップ SP135 では、ゲートウェイサーバ 32 は、クレジットカード会社のサーバ 60A から入力用画面データを受信し、移動局 100 に送信する。

ステップSP137では、移動局100は、ゲートウェイサーバ32から入力用画面データを受信し、液晶ディスプレイ132に入力用画面を表示する。

図13Eは、このとき移動局100に表示される画面の図である。

5     ステップSP139では、ユーザは、液晶ディスプレイ132に表示された入力用画面を参照しながら、必要な情報を入力する。入力用画面は図13Eに示す。なお、ユーザが入力すべき項目は、同図に示す氏名、生年月日、住所の他、電話番号や勤務先等の種々の項目があるが、それら他の項目は、ユーザが画面を下方にスクロールすることで液晶ディスプレイ132に順に表示されてくる。

10     ステップSP141では、移動局100は、入力された内容（以下、入力情報と呼ぶ）を、ゲートウェイサーバ32に送信する。ステップSP143では、ゲートウェイサーバ32は、入力情報を受信し、クレジットカード会社のサーバ60Aに送信する。それと共に、ステップSP145では、ゲートウェイサーバ32は、入力情報をクレジットカード会社のサーバ60Aにクレジットカード契約申込み受付完了の旨を示す通知を移動局100に送信する。

15     そして、ステップSP147では、移動局100は、ゲートウェイサーバ32から受付完了通知を受信し、それを液晶ディスプレイ132に表示することにより、ユーザに通知する。図13Fは、このとき移動局100に表示される受付完了通知画面の図である。

20     一方、ステップSP149では、クレジットカード会社のサーバ60Aは、ゲートウェイサーバ32から入力情報を受信する。ステップSP151では、クレジットカード会社のサーバ60Aは、受信した入力情報に関して、自己が記憶している審査条件を参照しながらクレジットカード契約の可否を判断する。

25     ステップSP153では、サーバ60Aの審査の結果契約不可であれば、A社のサーバ60Aは、ステップSP155に進み、契約不可通知を移動局100を宛先としてインターネット70に送出する。

また、ステップSP153の判定の結果、契約可であれば、A社のサーバ60Aの処理はステップSP157に進み、新規のクレジットカード契約情報を生成し、契約可通知及び生成したクレジットカード契約情報を、移動局100を宛先としてインターネット70に送出する。



そして、ステップS P 1 5 9では、クレジットカード会社のサーバ6 0 Aは、会員データベース6 1 Aに、この契約についてのユーザ属性及びクレジットカード契約情報を格納する。

5     ステップS P 1 6 1では、ゲートウェイサーバ3 2は、クレジットカード会社のサーバ6 0 Aから、契約不可通知、又は、契約可通知及びクレジットカード契約情報を受信し、それらの情報をいったん内部に記憶する。

ステップS P 1 6 3では、ゲートウェイサーバ3 2は、移動局1 0 0を発呼し、クレジットカード会社のサーバ6 0 Aから移動局1 0 0宛の情報を受信している旨を示す通知を送信する。

10    ステップS P 1 6 5では、移動局1 0 0は、ゲートウェイサーバ3 2から情報受信通知を受信し、それを液晶ディスプレイ1 3 2に表示することによりユーザに通知する。図1 3 Gは、このとき移動局1 0 0に表示される画面の図である。

そして、ステップS P 1 6 7では、その表示を見たユーザの所定のキー操作により、移動局1 0 0は、ゲートウェイサーバ3 2に記憶されている情報の取得を要求する情報取得要求をゲートウェイサーバ3 2に送信する。即ち、ユーザが図1 3 Gに示す画面上の「参照」を選択することにより、移動局1 0 0からゲートウェイサーバ3 2へ情報取得要求が送信される。

15    ステップS P 1 6 9では、ゲートウェイサーバ3 2は、移動局1 0 0から情報取得要求を受信し、それに応答して、自己が記憶している、契約不可通知、又は、契約可通知及びクレジットカード契約情報を移動局1 0 0に送信する。

ステップS P 1 7 1では、移動局1 0 0は、ゲートウェイサーバ3 2から、契約不可通知、又は、契約可通知及びクレジットカード契約情報を受信する。

25    ステップS P 1 7 3では、移動局1 0 0は、その受信内容を液晶ディスプレイ1 3 2に表示する。なお、移動局1 0 0は、クレジットカード契約可通知及びクレジットカード契約情報を受信した場合は、クレジットカード契約用ROM 1 2 3に受信したクレジットカード契約情報を格納する。

図1 3 Hは、クレジットカード契約不可の旨の通知を示す画面の図である。

また、図1 3 Iは、クレジットカード契約可の旨の通知を示す画面である。ユーザがこの画面上の「次へ」を選択すると次画面（図1 3 I）に移る。図1 3 J

は、ユーザがクレジットカード契約の内容を確認するための画面である。

図 1 3 J に示すように、この画面上にはクレジットカード契約に係る「クレジット番号」や「有効期限」等の情報が表示される。

5      なお、この図 1 3 J に示す画面情報は、クレジットカード契約用 ROM 1 2 3 に記憶されており、ユーザの所定の操作により液晶ディスプレイ 1 3 2 に表示され、ユーザはいつでもクレジットカード契約内容を確認することが可能である。

10      以上説明したように、ユーザの有する移動局 1 0 0 と、クレジットカード会社が有するクレジットカード会社のサーバ 6 0 A、6 0 B・・・とが、無線通信手段によりクレジットカード契約に係る処理を行うので、その処理（特に、ユーザからクレジットカード会社へのクレジットカード契約の申込み、クレジットカード会社からユーザへのクレジット可否通知及びクレジットカード契約情報の付与）を迅速に実行することが可能である。

15      以上説明した、図 1 1 A 及び図 1 1 B のステップ S P 1 0 1 ～ステップ S P 1 2 3 に示す動作は、主としてパケット通信要求からユーザ認証までの動作であり、上述のクレジットカード契約時の他にも、移動パケット通信網を用いたクレジット利用時、会員登録情報の変更時、クレジットカード契約解約時、クレジット利用履歴等照会時の各動作の前段においても共通して行われる動作である。

#### [2-2. クレジットカードショッピング時の動作]

20      次に、移動局 1 0 0 を用いたクレジットカードショッピング時の動作について説明する。

この移動局 1 0 0 を用いたクレジットカードショッピングには、2つの形態がある。

25      即ち、a) 磁気ストライプ 1 6 0 上のクレジットカード契約情報を店頭の C A T 4 0 を介してクレジットカード会社のサーバ 6 0 に与える形態と、b) クレジットカード契約用 ROM 1 2 3 に記憶されているクレジットカード契約情報を移動パケット通信網 3 0 を介してクレジットカード会社のサーバ 6 0 に与える形態とがあるが、以下、これらを分けて説明する。

#### [2-2-a. 店頭でのクレジットカードショッピング時の動作]

図 1 4 A 及び図 1 4 B は、店頭で磁気ストライプ 1 6 0 を使用する形態における、移動局 1 0 0 及びクレジット取引システムの動作を示すフローチャートである。

まず、ユーザの所定の操作により、移動局 1 0 0 において、店頭クレジットカードショッピングの処理が開始される。

ステップ S P 2 0 1 では、移動局 1 0 0 の制御部 1 2 0 は、クレジットカード契約用 R O M 1 2 3 に記憶されている全てのクレジットカード契約情報を読み出し、それらのクレジットカード会社名を液晶ディスプレイ 1 3 2 に表示する。

ステップ S P 2 0 3 では、ユーザは表示された複数のクレジットカード会社のカード情報の中から、所望のクレジットカード会社名をキー操作により選択する。すなわち、制御部 1 2 0 は、読み出された複数のカード情報の中から、ユーザの所望のカード情報を選択する選択手段として機能する。ここでは、例えば、クレジットカード会社 A 社のクレジットカード契約が選択されたとする。

なお、契約しているクレジットカード会社が単数の場合は、表示されたクレジットカード会社に対して「O K」を入力すればよい。

ステップ S P 2 0 5 では、移動局 1 0 0 の制御部 1 2 0 は、選択された A 社のクレジットカード契約情報を磁気ライタ 1 5 0 に与え、磁気ライタ 1 5 0 は、与えられた情報を磁気ストライプ 1 6 0 に書き込む。

クレジットカード契約情報が磁気ストライプ 1 6 0 に書き込まれると、磁気カード 1 6 1 は突出可能状態となり、制御部 1 2 0 は、その突出可能となった旨を液晶ディスプレイ 1 3 2 に表示する。そして、ステップ S P 2 0 7 では、突出可能の旨を確認したユーザが移動局 1 0 0 のカード収納・突出キーを押下すると、磁気カード 1 6 1 の磁気ストライプ 1 6 0 部分が移動局 1 0 0 から突出する。

ステップ S P 2 0 9 では、店員が磁気カード 1 6 1 の磁気ストライプ 1 6 0 部分を C A T（ここでは C A T 4 0 b とする）の磁気リーダにスライドさせ、その結果、磁気ストライプ 1 6 0 上のクレジットカード契約情報が C A T 4 0 b に読み込まれる。

ステップ S P 2 1 1 では、店員が、C A T 4 0 b の入力インタフェース（図示せず）に対して、クレジットカードショッピングに係る利用額等を入力する。

ステップSP213では、CAT40bは、CAFIS網50を介して、A社のサーバ60Aに、クレジットカード契約情報及びCAT40bにおける入力内容を含むクレジット情報を送信する。

5 ステップSP215では、クレジットカード会社のサーバ60Aは、CAT40bからのクレジット情報を受信する。

ステップSP217では、クレジットカード会社のサーバ60Aは、受信したクレジット情報を基に会員データベース61Aを検索し、要求されるクレジットカードショッピングが正当なものであるか否かを判断する。この判定は、例えば、クレジットカードが有効期限切れでないかどうか、クレジット利用限度額を超過  
10 していないかどうか、裏面の磁気カードが使用不能になっていないかどうか、或いは、そのクレジットカード契約自体が無効になっていないかどうか等をチェックするものである。

ステップSP217の判定の結果、正当ではないと判断されたときは、A社のサーバ60Aの処理はステップSP219に進み、要求されたクレジット利用は  
15 不可の旨を示す通知（及び必要であればその理由）を、CAFIS網50を介してCAT40bに送信する。

一方、ステップSP217の判定の結果、正当であると判断されたときは、A社のサーバ60AはステップSP221に進み、要求されたクレジット利用可の旨を示す通知をCAT40bに送信し、さらに、ステップSP223では、この  
20 クレジットカードショッピングについてのクレジット利用履歴及び代金決済情報をクレジットデータベース62Aに格納する。

ステップSP225では、CAT40bは、クレジットカード会社のサーバ60Aから上記通知等を受信する。

そして、ステップSP227では、CAT40bは、受信した通知等をクレジット売上傳票或いはCAT表示装置（図示せず）に出力する。店員は表示された  
25 内容に従って所定の手続を行う。その後、ユーザが、利用額等が表示されたクレジット売上傳票の署名欄に、磁気カード161裏面と同一の署名を書くことにより、クレジットカードショッピングは終了する。

磁気ストライプ160上のクレジットカード契約情報の読み込みが終了した時

点で、ユーザは移動局 100 のカード収納・突出キーを押下すると、ステップ S P 229 では、磁気カード 161 が移動局 100 のスロット 101 内に収納される。

磁気カードが収納されると、ステップ S P 231 では、移動局 100 の制御部 120 は、磁気ライタ 150 に対して磁気ストライプ 160 が記憶する A 社のクレジットカード契約情報を消去するよう命令し、磁気ライタ 150 はそれを実行する。

[2-2-b. 移動パケット通信網を用いたクレジットカードショッピング時の動作]

10 図 11A、図 11B、図 15A、及び図 15B は、ユーザが移動局 100 を用いてクレジットカードショッピングを行う際の動作を示すフローチャートである。

図 11A 及び図 11B に示す動作は、クレジットカード契約時とほぼ同様の動作であるが、図 11A のステップ S P 107 では、ユーザは所望のサービスとして「クレジットカードショッピング」を選択する。図 11A 及び図 11B におけるその他の動作については説明を省略する。

15 図 15A のステップ S P 301 では、ユーザがクレジットカードショッピング可能な全ての加盟店名が液晶ディスプレイ 132 に表示される。

20 ステップ S P 303 では、ユーザは、表示された加盟店の中から、所望の加盟店をキー操作により選択する。ここでは、例えば、加盟店 C 店が選択されたとする。

ステップ S P 305 では、移動局 100 は、選択された加盟店名 (C 店) 及び加盟店サーバ 80C の URL をゲートウェイサーバ 32 に送信する。

25 ステップ S P 307 では、ゲートウェイサーバ 32 は、加盟店名 (C 店) 及び URL を受信し、受信した URL に基づいて、クレジットカードショッピング要求を加盟店サーバ 80C に送信する。

ステップ S P 309 では、加盟店サーバ 80C は、ゲートウェイサーバ 32 からクレジットカードショッピング要求を受信する。

ステップ S P 311 では、加盟店サーバ 80C は、受信したクレジットカードショッピング要求に応じて、自己が記憶しているショッピング用画面データを移

動局 100 を宛先としてインターネット 70 に送出する。

ステップ S P 3 1 3 では、ゲートウェイサーバ 3 2 は、加盟店サーバ 8 0 C からショッピング用画面データを受信し、移動局 100 に送信する。

5     ステップ S P 3 1 5 では、移動局 100 は、ゲートウェイサーバ 3 2 からショッピング用画面データを受信し、ショッピング用画面が液晶ディスプレイ 1 3 2 に表示される。

ステップ S P 3 1 7 では、液晶ディスプレイ 1 3 2 に表示されたショッピング用画面を参照しながら、ユーザが購入したい商品を選択する。

10     商品の選択が終了すると、移動局 100 は、クレジットカード契約用 R O M 1 2 3 に記憶されている全てのクレジットカード契約情報を読み出し、それらのクレジットカード会社名が液晶ディスプレイ 1 3 2 に表示される。そして、ステップ S P 3 1 9 では、ユーザは、表示されたクレジットカード会社の中から、このクレジットカードショッピングにおいて利用したいクレジットカード会社を選択する。ここではクレジットカード会社 B 社が選択されたとする。

15     ステップ S P 3 2 1 では、移動局 100 は、選択された商品やその代金の情報、B 社のクレジットカード契約情報、加盟店サーバ 8 0 C の U R L 、及びクレジットカード会社のサーバ 6 0 B の U R L をゲートウェイサーバ 3 2 に送信する。

ステップ S P 3 2 3 では、ゲートウェイサーバ 3 2 は、移動局 100 からのこれらの情報を受信し、内容を参照後、その情報を加盟店サーバ 8 0 C に送信する。

20     ステップ S P 3 2 5 では、加盟店サーバ 8 0 C は、ゲートウェイサーバ 3 2 から入力情報を受信する。そして、加盟店サーバ 8 0 C は、受信した情報のうち、クレジットカード契約情報と利用額情報をクレジットカード会社のサーバ 6 0 B に送信する。

25     ステップ S P 3 2 7 では、クレジットカード会社のサーバ 6 0 B は、加盟店サーバ 8 0 C からこのクレジット情報を受信する。ステップ S P 3 2 9 では、クレジットカード会社のサーバ 6 0 B は、受信したクレジット情報を会員データベース 6 1 B で検索し、要求されるクレジットカードショッピングが正当なものであるか否かを判断する。

この判定は、例えば、クレジットカード契約が有効期限切れでないか、クレジ

ット利用限度額を超過していないか、その磁気カードが使用不可になっていないか、或いは、そのクレジットカード契約自体が無効になっていないか等の項目をチェックするものである。

5     ステップ S P 3 2 9 の判定の結果、正当ではないと判定されたときは、ステップ S P 3 3 1 に進み、クレジットカード会社のサーバ 6 0 B は、要求されたクレジットカードショッピング不可の旨を示す通知を、加盟店サーバ 8 0 C に送信する。

10    一方、ステップ S P 3 2 9 の判定の結果、正当であると判断されたときは、クレジットカード会社のサーバ 6 0 B はステップ S P 3 3 3 に進み、クレジット利用可通知を加盟店サーバ 8 0 C に送信し、さらに、ステップ S P 3 3 5 でクレジット利用履歴及び代金決済情報をクレジットデータベース 6 2 B に格納する。

15    ステップ S P 3 3 7 では、加盟店サーバ 8 0 C は、クレジットカード会社のサーバ 6 0 B からの通知を受信する。そして、ステップ S P 3 3 9 では、加盟店サーバ 8 0 C は、受信した通知を、移動局 1 0 0 を宛先としてゲートウェイサーバ 3 2 に送信する。そして、加盟店サーバ 8 0 C は、その通知がクレジット利用可通知であるならば、ユーザが選択した商品等をクレジットカードショッピング情報として記憶し、ユーザへの商品発送等の所定の処理を行う。

20    ステップ S P 3 4 1 では、ゲートウェイサーバ 3 2 は、加盟店サーバ 8 0 C から通知を受信し、移動局 1 0 0 に送信する。

25    ステップ S P 3 4 3 では、移動局 1 0 0 は、ゲートウェイサーバ 3 2 から、通知を受信し、その受信内容を液晶ディスプレイ 1 3 2 に表示してユーザに告知する。

### [2-3. クレジットカード契約の更新時の動作]

25    次に、クレジットカード契約の更新時の動作について説明する。

図 1 6 A 及び図 1 6 B は、クレジットカード契約更新時の動作の流れを示すフローチャートである。

ステップ S P 4 0 1 では、クレジットカード会社のサーバ（ここでは 6 0 A とする）は、会員データベース 6 0 A を参照して契約更新候補会員ファイル 6 0 1

を作成する。ステップSP403では、クレジットカード会社のサーバ60Aは、契約更新候補会員ファイル601を参照し、クレジットカード契約の更新を事前に通知する契約更新事前通知を、契約更新候補ユーザの移動局（ここでは移動局100とする）を宛先としてインターネット70に送出する。

- 5     ステップSP405では、ゲートウェイサーバ32は、契約更新事前通知を受信すると、移動局100を発呼して上記通知を転送する。

ステップSP407では、移動局100は、ゲートウェイサーバ32から、契約更新事前通知を受信し、受信した通知を液晶ディスプレイ132に表示する。

- 10    ステップSP409では、移動局100は、ユーザのキー操作により、表示された契約更新事前通知に対する応答情報を発信する。この応答情報は、契約更新に対して「更新する」旨、又は「更新しない」旨を示す。

ステップSP411では、ゲートウェイサーバ32は、移動局100から応答情報を受信し、クレジットカード会社のサーバ60Aに送信する。

- 15    ステップSP413では、クレジットカード会社のサーバ60Aは、ゲートウェイサーバ32から応答情報を受信する。

ステップSP415では、クレジットカード会社のサーバ60Aは、受信した応答情報に基づき、その移動局100のユーザのクレジットカード契約が更新可か否かを判断する。

- 20    ステップSP415の判定の結果、更新可であれば、ステップSP417に進み、クレジットカード会社のサーバ60Aは、更新されたクレジットカード契約情報を生成して、その新たなクレジットカード契約情報を、会員データベース60Aに記憶すると共に、移動局100を宛先としてインターネット70に送出する。

- 25    ステップSP415の判定の結果、更新不可であれば、ステップSP421に進み、クレジットカード会社のサーバ60Aは、会員データベース61Aに記憶されている、契約更新不可のユーザについての情報を削除する。そして、ステップSP423では、クレジットカード会社のサーバ60Aは、契約更新不可の旨を示す通知を移動局100を宛先としてインターネット70に送出する。

そして、ステップSP425では、ゲートウェイサーバ32は、クレジットカードカ



ード会社のサーバ60Aから、更新されたクレジットカード契約情報、又は、契約更新不可通知を受信し、それらの情報をいったん記憶する。

そして、ステップSP427では、ゲートウェイサーバ32は、移動局100を発呼し、クレジットカード会社のサーバ60Aから移動局100宛の情報を受信している旨を示す通知を送信する。

ステップSP429では、移動局100は、ゲートウェイサーバ32から情報受信通知データを受信し、それを液晶ディスプレイ132に表示することによりユーザに通知する。

ステップSP431では、その表示を見たユーザの所定のキー操作により、移動局100は、ゲートウェイサーバ32に記憶されている情報の取得を要求する要求をゲートウェイサーバ32に送信する。

ステップSP433では、ゲートウェイサーバ32は、移動局100から情報取得要求を受信し、それに応答して、自己が記憶している、更新後のクレジットカード契約情報、又は、契約更新不可通知を移動局100に送信する。

ステップSP435では、移動局100は、ゲートウェイサーバ32から、更新されたクレジットカード契約情報、又は、契約更新不可通知データを受信し、その受信内容を液晶ディスプレイ132に表示する。

ステップSP437では、移動局100は、更新されたクレジットカード契約情報を受信した場合は、有効期限等の情報を更新する。また、契約更新不可の旨を受信した場合は、有効期限経過時に、クレジットカード契約用ROM123に記憶されているクレジットカード契約情報を消去する。

ユーザが、移動局100に与えられたクレジットカード契約事前通知に対して、有効期限が途過しても何ら応答しない場合、ユーザは契約更新に対して「イエス」の旨の応答をしたものとみなして、クレジットカード会社のサーバ60Aは、ゲートウェイサーバを介して有効期限経過時に更新されたクレジットカード契約情報を移動局100宛に送信し、移動局100は、有効期限等の情報を更新する。

[2-4. 会員登録情報の変更時の動作]

会員の氏名や住所に変更がある場合も、この移動局 100 を用いてそれらの変更手続をすることが可能である。以下、クレジットカード契約の変更時の動作について説明する。

図 11 A、図 11 B、図 17 A、及び図 17 B は、ユーザが移動局 100 を用いてクレジットカード契約を行う際の動作を示すフローチャートである。

図 11 A 及び図 11 B に示す動作は、クレジットカード契約時とはほぼ同様の動作であるが、図 11 A のステップ S P 107 では、ユーザは所望のサービスとして「会員登録情報の変更」を選択する。その他の動作については説明を省略する。

図 17 A のステップ S P 501 では、ユーザが契約している全てのクレジットカード会社が液晶ディスプレイ 132 に表示される。

ステップ S P 503 では、ユーザは、表示されたクレジットカード会社の中から、所望のクレジットカード会社をキー操作により選択する。なお、全てのクレジットカード会社を選択することも可能である。ここでは、クレジットカード会社 A 社が選択されたとする。

ステップ S P 505 では、移動局 100 は選択されたクレジットカード会社名をゲートウェイサーバ 32 に送信する。

ステップ S P 509 では、ゲートウェイサーバ 32 は、移動局 100 からクレジットカード会社名を受信し、クレジットカード会社のサーバ 60 A に会員登録情報の変更要求を送信する。

ステップ S P 511 では、クレジットカード会社のサーバ 60 A は、その会員登録情報の変更要求を受信する。

ステップ S P 513 では、クレジットカード会社のサーバ 60 A は、A 社のクレジットカード契約の変更に用画面情報を、移動局 100 を宛先として、インターネット 70 に送出する。

ステップ S P 515 では、ゲートウェイサーバ 32 は、インターネットを介してクレジットカード会社のサーバ 60 A から変更に用画面情報を受信し、移動局 100 を宛先として送信する。

ステップ S P 517 では、移動局 100 は、ゲートウェイサーバ 32 から変更に用画面情報を受信し、液晶ディスプレイ 132 に変更に用画面を表示する。

ステップ S P 5 1 9 では、ユーザは、液晶ディスプレイ 1 3 2 に表示された変更画面を参照しながら、変更したい内容を入力する。

ステップ S P 5 2 1 では、移動局 1 0 0 は、入力された変更内容を、ゲートウェイサーバ 3 2 に送信する。

- 5     ステップ S P 5 2 3 では、ゲートウェイサーバ 3 2 は、変更内容を受信し、クレジットカード会社のサーバ 6 0 A に変更内容を送信する。

ステップ S P 5 2 5 では、クレジットカード会社のサーバ 6 0 A は、変更内容を受信する。

- 10    ステップ S P 5 2 7 では、クレジットカード会社のサーバ 6 0 A は、受信した変更内容に基づいて、自己が記憶しているユーザやクレジットカード契約の属性を変更する。

変更処理が終了すると、クレジットカード会社のサーバ 6 0 A は、ステップ S P 5 2 9 に進み、契約変更処理が完了した旨を示す通知を移動局 1 0 0 を宛先としてインターネット 7 0 に送出する。

- 15    ステップ S P 5 3 1 では、ゲートウェイサーバ 3 2 は、インターネット 7 0 を介して、完了通知を受信し、移動局 1 0 0 に送信する。

ステップ S P 5 3 3 では、移動局 1 0 0 は、ゲートウェイサーバ 3 2 から完了通知を受信し、ステップ S P 5 3 5 で、移動局 1 0 0 は、受信した完了通知を液晶ディスプレイ 1 3 2 に表示する。

20

#### [ 2 - 5 . クレジットカード契約の解約時の動作 ]

また、クレジットカード契約の解約処理も、このシステムを用いて行うことが可能である。以下、ユーザが移動局 1 0 0 を用いてクレジットカード契約を行う際の動作について説明する。

- 25    図 1 1 A、図 1 1 B、及び図 1 8 は、ユーザが移動局 1 0 0 を用いてクレジットカード解約を行う際の動作を示すフローチャートである。

図 1 1 A 及び図 1 1 B に示す動作は、クレジットカード契約時とほぼ同様の動作であるが、図 1 1 A のステップ S P 1 0 7 では、ユーザは所望のサービスとし

て「クレジットカード契約解約」を選択する。その他の動作については説明を省略する。

図18のステップSP601では、ユーザが契約している全てのクレジットカード会社が液晶ディスプレイ132に表示される。

- 5     ステップSP603では、ユーザは、表示されたクレジットカード会社の中から、所望のクレジットカード会社をキー操作により選択する。ここでは、クレジットカード会社A社が選択されたとする。

ステップSP605では、移動局100は選択されたクレジットカード会社名をゲートウェイサーバ32に送信する。

- 10    ステップSP607では、ゲートウェイサーバ32は、移動局100からクレジットカード会社名を受信し、クレジットカード会社のサーバ60Aにクレジットカード契約解約要求を送信する。

ステップSP609では、クレジットカード会社のサーバ60Aは、ゲートウェイサーバ32からクレジットカード契約解約要求を受信する。

- 15    ステップSP611では、クレジットカード会社のサーバ60Aは、受信したクレジットカード契約解約要求に基づいて、クレジットカード契約の解約処理、例えば、会員データベース61Aに記憶しているユーザ属性情報やクレジットカード契約属性情報を消去する。

- 20    ステップSP613では、クレジットカード会社のサーバ60Aは、契約解約処理が完了した旨を示す通知を移動局100を宛先としてインターネット70に送出する。

ステップSP615は、ゲートウェイサーバ32は、インターネット70を介して、完了通知を受信し、移動局100に送信する。

- 25    ステップSP617では、移動局100は、ゲートウェイサーバ32から完了通知を受信する。

ステップSP619では、移動局100は、受信した完了通知を液晶ディスプレイ132に表示する。

[2-6. 移動局100の通信及びクレジットカード使用の禁止時の動作]

ユーザが移動局 100 を紛失したり、或いは、盗難にあたりした場合、第三者による不正使用を防ぐためクレジットの使用を禁止しておく必要がある。以下に、移動局 100 及び制御局のクレジット使用の禁止時の動作について説明する。

図 19 は、移動局 100 のクレジットカード使用を禁止する移動局 100 及び  
5 制御局の処理の流れを示すフローチャートである。

移動局 100 を所有するユーザは、移動局 100 を紛失等した場合には、移動電話網 20 及び移動パケット通信網 30 を管理する通信業者に所定の方法で連絡し、移動局 100 の通信及びクレジットカードの使用を禁止するよう要求する。

ステップ S P 7 0 1 では、ユーザから上記の連絡を受けた通信業者は、所定の  
10 管理用端末を用いて、制御局 33 の加入者データベース 331 にアクセスして、そのユーザへの通信サービス及びクレジットカードの使用禁止を示すフラグを登録する。

この動作の後、当該ユーザの移動局 100 による通信サービス及びクレジットカードの使用は禁止される。具体的には、以下のような動作になる。

15 まず、ステップ S P 7 0 3 で、移動局 100 を不正取得した第三者が、移動局 100 の電源を入れる。

ステップ S P 7 0 5 では、移動局 100 は、特定のチャネルを用いて、電源が入った旨の通知と移動局 100 の識別番号を含む発信情報を発信する。管轄エリアに移動局 100 を含む基地局（ここでは基地局 32 とする）は、移動局 100  
20 の所在位置に関する発信情報を受信し、制御局 33 に送る。

ステップ S P 7 0 7 では、制御局 33 は、基地局 32 から発信情報を受信する。そして、ステップ S P 7 0 9 では、制御局 33 は、受信した発信情報を基に加入者データベース 331 にアクセスし、発信元の移動局 100 に係る通信及びクレジットカードの使用禁止情報の有無を調べる。

25 ステップ S P 7 1 1 では、使用禁止情報ありと判断した制御局 33 は、移動局 100 の通信及びクレジットカード使用禁止の旨を基地局 32 を介して移動局 100 に送信する。

ステップ S P 7 1 3 では、移動局 100 は、基地局 31 を介して通信及びクレジットカード使用禁止の旨を受信する。

ステップSP715では、移動局100は、通信及びクレジットカード使用禁止処理を行う。

ここで行われる通信の使用禁止処理では、通信処理のために動作する移動局100の各部が動作しないようにする。また、クレジットカード使用禁止の処理では、クレジットカード契約用ROM123に格納されているクレジットカード契約情報を消去する。

#### [2-7. クレジット利用履歴等照会時の動作]

ユーザは、移動局100を用いてクレジットカード会社のサーバ60A、60B・・・にアクセスし、クレジット利用履歴や次回クレジット代金引き落とし額等の種々の情報を照会することが可能である。

図11A、図11B及び図20は、ユーザが移動局100を用いてクレジット利用履歴照会時の動作を示すフローチャートである。

図11A及び図11Bに示す動作は、クレジットカード契約時とほぼ同様の動作であるが、図11AのステップSP107では、ユーザは所望のサービスとして「クレジット履歴」を選択する。その他の動作については説明を省略する。

図20のステップSP801では、ユーザが契約している全てのクレジットカード会社が液晶ディスプレイ132に表示される。

ステップSP803では、ユーザは、表示されたクレジットカード会社の中から、所望のクレジットカード会社をキー操作により選択する。ここでは、クレジットカード会社A社が選択されたとする。

ステップSP805では、移動局100は選択されたクレジットカード会社名(A社)をゲートウェイサーバ32に送信する。

ステップSP807では、ゲートウェイサーバ32は、移動局100からクレジットカード会社名(A社)を受信し、クレジットカード会社のサーバ60Aにクレジット利用履歴照会要求を送信する。

ステップSP809では、クレジットカード会社のサーバ60Aは、そのクレジット利用履歴照会要求を受信する。ステップSP811では、クレジットカード会社のサーバ60Aは、クレジットデータベース62Aに記憶されているクレ

ジット利用履歴情報を検索する。

ステップSP813では、クレジットカード会社のサーバ60Aは、検索の結果得られたクレジット利用履歴情報を移動局100を宛先としてインターネット70に送出する。

- 5      ステップSP815では、ゲートウェイサーバ32は、インターネット70を介して、クレジット利用履歴情報を受信し、移動局100に送信する。

ステップSP817では、移動局100は、ゲートウェイサーバ32からクレジット利用履歴情報を受信する。ステップSP819では、移動局100は、受信したクレジット利用履歴を液晶ディスプレイ132に表示する。

10

#### [B. 変形例]

##### [B-1. クレジットカード契約時の変形例]

- 上述の説明においては、クレジットカード契約時の全ての動作を連続したセッションで行っているが、必ずしもそうである必要はない。即ち、移動局100からクレジットカード会社のサーバ60へのクレジットカード契約要求動作（即ち、  
15      図11AのステップSP101～図12BのステップSP149まで）と、クレジットカード会社のサーバ60から移動局100への応答動作（即ち、図12BのステップSP151～ステップSP173まで）とを分離してもよい。

- 例えば、クレジットカード契約時の審査処理に相当の時間がかかる場合や、審査処理の一部又は全部を他の情報処理装置や人間が代行するような場合も考えられ、そのような場合、クレジットカード契約要求動作が終了した時点で移動局100とクレジットカード会社のサーバ60との間の通信もいったん終了し、後日、審査処理の結果を取得した時点でクレジットカード会社のサーバ60が移動局100に審査結果を通知すればよい。

- 25      また、クレジットカード会社のサーバ60A、60B・・・におけるクレジットカード契約時の処理は、クレジットカード契約要求動作に係る処理だけでもよい。

例えば、図12BのステップSP149で処理は終了し、その後、クレジット

カード会社による審査の結果、契約不可の場合にはユーザにその旨が電話等の方法で連絡される。或いは、契約可の場合には、ユーザにその旨が電話等の方法で連絡され、ユーザはクレジットカード会社の店頭に出向き、そこに設置される専用のROMリーダ／ライタを通じてクレジットカード契約情報を移動局100に読み込んでよい。

[B-2. 会員登録情報変更時の変形例]

会員登録情報変更の内容には、上述の氏名変更や住所変更の他、クレジット利用限度額や、カードのグレード（例えば、通常のクレジットカードからゴールドカードへの変更）等の種々の変更が考えられる。そのような場合には、上述の動作のステップ群に加え、クレジットカード会社による審査のステップや、審査の結果に基づいたクレジットカード会社のサーバ60から移動局100への変更可或いは不可通知のステップ等が必要となる。

15 [B-3. 移動局100及びクレジット使用禁止時の変形例]

移動局100が、発信情報を発信するタイミングは、上述の電源が入った時だけでなく、他にも種々のタイミングが考えられる。

例えば、移動局100が通話サービスやパケット通信サービスを移動通信網に要求した時や、移動局100において店頭でのクレジット利用の処理が開始された時などが考えられる。即ち、移動局100を持つ人間による何らかの操作をきっかけとして、移動局100は情報を発信するように設定すればよい。或いは、移動局100は、電源が入っている間、常時或いは定期的に情報を発信していてもよい。

また、使用禁止情報が制御局33に登録された時点で、制御局33等がその使用禁止に係る移動局100を発呼し、移動局100に使用禁止情報を与えてもよい。移動局100は使用禁止情報を受信すると受信確認信号を発信し、制御局33は、その信号を受信することにより、移動局100が使用禁止情報を受信したことを確認する。

また、制御局33は、移動局100から何らかの情報の発信があったことを検



知した後、多数の各基地局 3 2 を介して、上述の使用禁止情報を、各々の管轄エリアに常時あるいは定期的に発信してもよい。そして、発信されている使用禁止情報を受信した移動局 1 0 0 は、クレジットカード機能の使用禁止処理を行えばよい。

- 5      なお、制御局 3 3 は、移動局 1 0 0 の通信使用禁止情報のみ有し、移動局 1 0 0 に対して、通信使用禁止情報を与えるだけでもよい。そして、通信使用禁止情報を受け取った移動局 1 0 0 は、通信使用の禁止だけでなく、クレジットの使用も禁止であると判断してクレジット使用禁止処理を行えばよい。

- 10      [B-4. ゲートウェイサーバ 3 2、クレジットカード会社のサーバ 6 0 及び加盟店サーバ 8 0 の構成の変形例]

クレジットカード会社のサーバ 6 0 A、6 0 B・・・や加盟店サーバ 8 0 は、インターネット 7 0 に接続されるものの他、専用線を介してゲートウェイサーバ 3 2 に接続されたり、或いは、移動通信網の内部に設けられてもよい。

- 15      [B-5. ゲートウェイサーバ 3 2、クレジットカード会社のサーバ 6 0 及び加盟店サーバ 8 0 の役割の変形例]

- ゲートウェイサーバ 3 2、クレジットカード会社のサーバ 6 0 及び加盟店サーバ 8 0 のそれぞれが有する機能は、上述したような形態に限定されるわけではなく、種々の形態が考えられる。例えば、加盟店サーバ 8 0 やクレジットカード会社のサーバ 6 0 の機能の一部をゲートウェイサーバ 3 2 が実行してもよい。
- 20

- 第 1 の実施形態のようにクレジットカード会社のサーバ 6 0 A、6 0 B・・・がクレジットカード契約時や変更時等における入力用画面情報や変更用画面情報等を記憶する代わりに、ゲートウェイサーバ 3 2 がそれら画面情報を記憶しておいてもよい。それにより、移動局 1 0 0 からゲートウェイサーバ 3 2 に契約要求や変更要求が送信されてきたときに、ゲートウェイサーバ 3 2 はクレジットカード会社のサーバ 6 0 A、6 0 B・・・にアクセスする必要なく、入力用画面情報等を移動局 1 0 0 に提供することが可能となる。
- 25

また、クレジットカード会社のサーバ 6 0 A、6 0 B・・・が、クレジットカ

ード契約の可否を判断する審査を行う代わりに、ゲートウェイサーバ 32 がそれを行ってもよい。そのためには、ゲートウェイサーバ 32 には、クレジットカード会社のサーバ 60 A、60 B・・・の各々から予め与えられている契約可否判断条件をクレジットカード会社毎に記憶しておき、それらの条件に従って審査を行う。

また、ゲートウェイサーバ 32 が、契約更新候補会員ファイル 601 を記憶していてもよい。この場合、ゲートウェイサーバ 32 は、クレジットカード会社のサーバ 60 A、60 B・・・から契約更新候補会員ファイル 601 を与えられ、その与えられた契約更新候補会員ファイル 601 に基づき、その後の移動局 100 との間の処理を行う。

また、上述の実施形態においては、ゲートウェイサーバ 32 は、クレジットカード会社のサーバ 60 A、60 B・・・からの情報（例えばクレジットカード契約情報や各種通知等）をいったん記憶し、移動局 100 に情報受信通知を送信する。そして、その通知に応答して移動局 100 からのクレジットカード契約情報取得要求があった場合に、ゲートウェイサーバ 32 は、移動局 100 にそのクレジットカード契約情報等を与えるものであった。

しかし、必ずしもそうである必要はない。例えば、ゲートウェイサーバ 32 は、クレジットカード会社のサーバ 60 A、60 B・・・から移動局 100 宛の何らかの情報を受信すると、移動局 100 に事前に何ら通知することなく（或いは、何らかの通知をすると共に）、その情報を移動局 100 に与えてもよい。この場合、移動局 100 はゲートウェイサーバ 32 から情報を受信すると、受信確認信号を発信し、ゲートウェイサーバ 32 はその受信確認信号を受信することにより移動局 100 が情報を受信したことを確認する。

また、上述の移動パケット通信網 30 を用いたクレジットカードショッピングの実施形態においては、移動局 100 が送信した入力情報は全て、ゲートウェイサーバ 32 を介して加盟店サーバ 80 が受信し、加盟店サーバ 80 が、その入力情報の中からクレジットカード契約情報及び利用額情報をクレジットカード会社のサーバ 60 へ送信するものであったが、必ずしもそうである必要はない。

例えば、ゲートウェイサーバ 32 は、入力情報の内容を、加盟店サーバ 80 宛

とクレジットカード会社のサーバ60宛とに分類して、それぞれ振り分けて送信してもよい。即ち、ゲートウェイサーバ32は、入力情報の中から、商品情報を加盟店サーバ80に送信し、クレジットカード契約情報及び利用額情報をクレジットカード会社のサーバ60へ送信する。そして、クレジットカード会社のサーバ60からのクレジット利用可否情報は、加盟店サーバ80経由で移動局100に送信されてもよいし、クレジットカード会社のサーバ60から移動局100及び加盟店サーバ80に直接送信されてもよい。

また、ゲートウェイサーバ32がショッピング用画面を記憶しており、移動局100からの要求があったときに、その記憶しているショッピング用画面を移動局100に与えてもよい。

#### [B-6. 契約の種類]

以上の実施形態においては、クレジットカード入会申込みを契約として説明したが、クレジットカード契約に限定されるわけではなく、その他の契約であってもよい。例えば、金融機関での預金口座開設やローン契約や、保険会社との保険契約や、種々の団体への入会等であってもよい。

#### [B-7. 移動局100及びCAT40の変形例]

##### [B-7-1. 第1変形例]

移動局100は、クレジットカード契約用ROM123から読み出されたカード情報に対応し、かつ、光学的に読み取り可能なバーコードを液晶ディスプレイ132に表示し、CAT40a、40b・・・に与えてもよい。

図21は、液晶ディスプレイ132にクレジットカード契約情報を示すバーコードを表示する移動局100の構成を示すブロック図である。

この移動局100は、送受信部110、制御部120、液晶ディスプレイ132を有するユーザインタフェース130、データ入出力端子140等から構成される。

プログラム用ROM122に格納される制御プログラムには、クレジットカード契約情報を示すバーコードデータを作成するプログラムが含まれている。

CPU 121は、クレジットカード契約情報を表示する必要があるときは、クレジットカード契約用ROM 123からクレジットカード契約情報を読み出し、バーコード作成プログラムに従って、そのクレジットカード契約情報を示すバーコードデータを作成し、液晶ディスプレイ 132に表示する。

- 5      一方、CAT 40 a、40 b・・・は、バーコードリーダを備えており、移動局 100の液晶ディスプレイ 132に表示されたバーコードを読みとることが可能である。

図 22は、バーコードリーダを備えたCAT 40の構成を示すブロック図である。

- 10      このCAT 40は、ユーザ入力インタフェース 41、送受信部 42、出力インタフェース 43、制御部 44、バーコードリーダ 45等から構成される。

- 制御部 44は、このCAT 40の各部を制御する。ユーザインタフェース 41は店員が利用額等を入力するためのものである。バーコードリーダ 45は、移動局 100の液晶ディスプレイ 132に表示されたバーコードを読みとる。送受信部 42は、CAFIS網 50との間で種々のデータをやりとりする。出力インタフェース 43は、クレジット売上傳票の印字装置等である。
- 15

なお、その他の構成及び動作は、第1実施形態と同様である。

- 液晶ディスプレイ 132に表示されるのはバーコードに限らず光学的に読み取り可能なものであればよく、例えば、カルラコード、ペリコード等であってもよい。
- 20

#### [B-7-2. 第2変形例]

- 移動局 100は、CAT 40 a、40 b・・・に対して、クレジットカード契約用ROM 123から読み出されたカード情報を示す赤外線を放射する赤外線インタフェースを用いてクレジットカード契約情報を与えてもよい。
- 25

図 23は、クレジットカード契約情報を赤外線通信によりCAT 40 a、40 b・・・に与える移動局 100の構成を示すブロック図である。

この移動局 100は、送受信部 110、制御部 120、ユーザインタフェース 130、データ入出力端子 140、変調部 170、赤外線放射部 180等から構

成される。

クレジットカード契約情報をCAT40a、40b・・・に与える必要が生じたときは、CPU121はクレジットカード契約用ROM123からクレジットカード契約情報を読み出し、変調部170に与える。変調部170は、与えられたクレジットカード契約情報に対応した信号波により赤外線搬送波を変調して、  
5 赤外線放射部180に与える。赤外線放射部180は、与えられた赤外線を放射する。

一方、CAT40a、40b・・・は赤外線受信部及び復調部を備えており、移動局100の赤外線放射部180から放射された赤外線を受信し、復調して、  
10 クレジットカード契約情報を取得することができる。

図24は、赤外線受信部及び復調部を備えたCAT40の構成を示すブロック図である。

このCAT40は、ユーザ入力インタフェース41、送受信部42、出力インタフェース43、制御部44、赤外線受信部46、復調部47等から構成される。  
15 なお、その他の構成及び動作は、第1実施形態と同様である。

#### [B-7-3. 第3変形例]

また、移動局100は、外部装置とデータ入出力を行うためのデータ入出力端子を介して、CAT40a、40b・・・にクレジットカード契約情報を与えて  
20 もよい。

図25は、クレジットカード契約情報を既存のデータ入出力端子によりCAT40a、40b・・・に与える移動局100の構成を示すブロック図である。

この移動局100は、送受信部110、制御部120、ユーザインタフェース130、データ入出力端子140等から構成される。

25 クレジットカード契約情報をCAT40a、40b・・・に与える必要が生じたときは、CPU121は、クレジットカード契約用ROM123からクレジットカード契約情報を読み出し、データ入出力端子140に与える。そして、データ入出力端子140は、与えられたクレジットカード契約情報をCAT40a、40b・・・が有するデータ入出力端子に与える。

図 26 は、データ入出力端子を備えた C A T 40 の構成を示すブロック図である。

この C A T 40 は、ユーザ入力インタフェース 41、送受信部 42、出力インタフェース 43、制御部 44、データ入出力端子 48 等から構成される。

5      なお、その他の構成及び動作は、第 1 実施形態と同様である。

[B-7-4. 移動局 100 及び C A T 40 のその他の変形例]

上述の磁気ストライプを有する移動局 100 の説明においては、移動局 100 は 1 つの磁気ストライプ 160 のみを有し、その磁気ストライプ 160 に対して、  
10      磁気ライタ 150 がクレジット利用する毎にクレジットカード契約情報を書き込むものであったが、必ずしもそうである必要はない。

例えば、磁気カード 161 上には、複数の磁気ストライプ 160 を設け、1 つのクレジットカード契約毎に 1 つの磁気ストライプが対応するようにしてもよい。即ち、クレジットカード契約の数だけ、磁気ストライプ 160 を設けるのである。

15      なお、この場合、C A T 40 a、40 b・・・は、複数の磁気ストライプ 160 のうち、指定されたクレジットカード会社のカード情報が記憶された磁気ストライプ 160 を読みとる。

また、ユーザが上述の移動パケット通信網を用いてのみクレジットカードショッピングを行う場合には、移動局 100 は磁気ストライプ 160 等を具備する必要はない。なぜならば、移動パケット通信網を用いたクレジットカードショッピングにおいては、無線通信機能のみでクレジットカード会社のサーバ 60 A、60 B・・・とのデータの授受が可能だからである。

また、上述の説明においては、セルラーや P H S などの移動局がクレジットカードのカード情報を有するものであったが、そのキャリア側は、移動局 100 のみに限定されるわけではなく、電話機能を有しない移動通信端末（例えば、P D A 等）であってもよい。

また、上述の説明においては、C A T 40 A、40 B・・・が、自己が有する情報を移動局 100 に与えるものであってもよい。例えば、クレジットカードショッピングの際には、C A T 40 A、40 B・・・が有しているクレジットカー

ドショッピングに係る利用日、加盟店、利用額等の情報を、移動局 100 に与えてもよい。そうすると、移動局 100 は、クレジットカード会社のサーバ 60 A、60 B・・・にアクセスする必要なく、クレジット利用履歴を蓄積したり、そのクレジット利用履歴を基にクレジット代金引き落とし額を算出したりすることが可能となる。

そのためには、上述の各実施形態において、CAT 40 a、40 b・・・は、移動局 100 のデータ入出力端子に接続されて上記情報を与えることが可能なデータ入出力端子を具備すればよい。

#### 10 [B-8. ユーザ認証の変形例]

上述の実施形態においては、予めゲートウェイサーバ 32 に記憶されたパスワードと、ユーザがパケット通信開始要求に伴って移動局 100 に入力するパスワードとを照合することにより、ゲートウェイサーバ 32 がユーザ認証を行う形態であったが、必ずしもそうである必要はない。

15 例えば、移動局 100 に予めユーザ認証のためのパスワードが記憶されていてよい。そうすることにより、移動局 100 は、ゲートウェイサーバ 32 と通信を行うことなく、ユーザ認証が可能となる。

また、ゲートウェイサーバ 32 が記憶するパスワード（第 1 のパスワード）とは別に、クレジットカード会社のサーバ 60 がパスワード（第 2 のパスワード）を記憶しておいてもよい。この場合、パケット通信開始の際に、移動局 100 とゲートウェイサーバ 32 との間で第 1 のパスワード照合が行われ、さらに、クレジットカードショッピングやクレジット利用履歴照会等の際に、移動局 100 とクレジットカード会社のサーバ 60 との間で第 2 のパスワード照合が行われる。それにより、プライバシーの保護と、クレジット利用に際しての安全性が高められることが期待できる。

## 請求の範囲

1. 移動通信網に收容され、無線通信を行う移動通信端末において、  
単数又は複数のカードに係るカード情報を記憶するメモリと、  
前記メモリから前記カード情報を読み出して出力する出力インターフェースと  
5 を具備することを特徴とする移動通信端末。

2. 請求項 1 記載の移動通信端末において、  
前記複数のカード情報の中から、ユーザの所望のカード情報を選択する選択手段を具備し、

10 前記出力インターフェースは、前記選択手段により選択されたカード情報を前記メモリから読み出して出力することを特徴とする移動通信端末。

3. 請求項 1 記載の移動通信端末において、

前記カード情報は、電子商取引に必要な情報であることを特徴とする移動通信  
15 端末。

4. 請求項 3 記載の移動通信端末において、

前記電子商取引に必要な情報はクレジットカード情報であることを特徴とする  
移動通信端末。

5. 請求項 1 記載の移動通信端末において、

前記カード情報は、少なくとも利用者を識別するための情報を含むことを特徴  
とする移動通信端末。

6. 請求項 1 記載の移動通信端末において、

前記出力インターフェースは、

磁気記録媒体と、

前記選択手段により選択されたカード情報を前記メモリから読み出して前記磁



気記録媒体に書き込む磁気ライタと

を有することを特徴とする移動通信端末。

7. 請求項6記載の移動通信端末において、

5 前記磁気記録媒体はカード読み取り装置によって読み取り可能なカード型の磁気記録媒体であることを特徴とする移動通信端末。

8. 請求項6記載の移動通信端末において、

10 前記磁気記録媒体は、前記移動通信端末に対する所定の操作により、前記移動通信端末の内部に収納、或いは、前記移動通信端末から突出する前記磁気記録媒体が、前記移動通信端末の内部にあることを特徴とする移動通信端末。

9. 請求項8記載の移動通信端末において、

15 前記磁気ライタは、前記移動通信端末から突出した磁気記録媒体が前記移動通信端末内に収納されたとき、前記磁気記録媒体に書き込まれたカード情報を消去することを特徴とする移動通信端末。

10. 請求項1記載の移動通信端末において、

前記出力インタフェースは、

20 前記メモリから読み出されたカード情報に対応し、かつ、光学的に読みとり可能なコードを表示するコード表示装置を有することを特徴とする移動通信端末。

11. 請求項1記載の移動通信端末において、

25 前記出力インタフェースは、

前記メモリから読み出されたカード情報を示す赤外線を放射する赤外線インタフェースであることを特徴とする移動通信端末。

12. 請求項1記載の移動通信端末において、

前記出力インタフェースは、  
外部装置とデータ入出力を行うデータ入出力端子と、  
前記メモリから読み出されたカード情報を前記データ入出力端子に与えるデータ  
読出装置と

5      かなることを特徴とする移動通信端末。

1 3. 請求項 1 に記載の移動通信端末において、

前記移動通信端末は、無線による電話通信を行う携帯電話機であることを特徴  
とする移動通信端末。

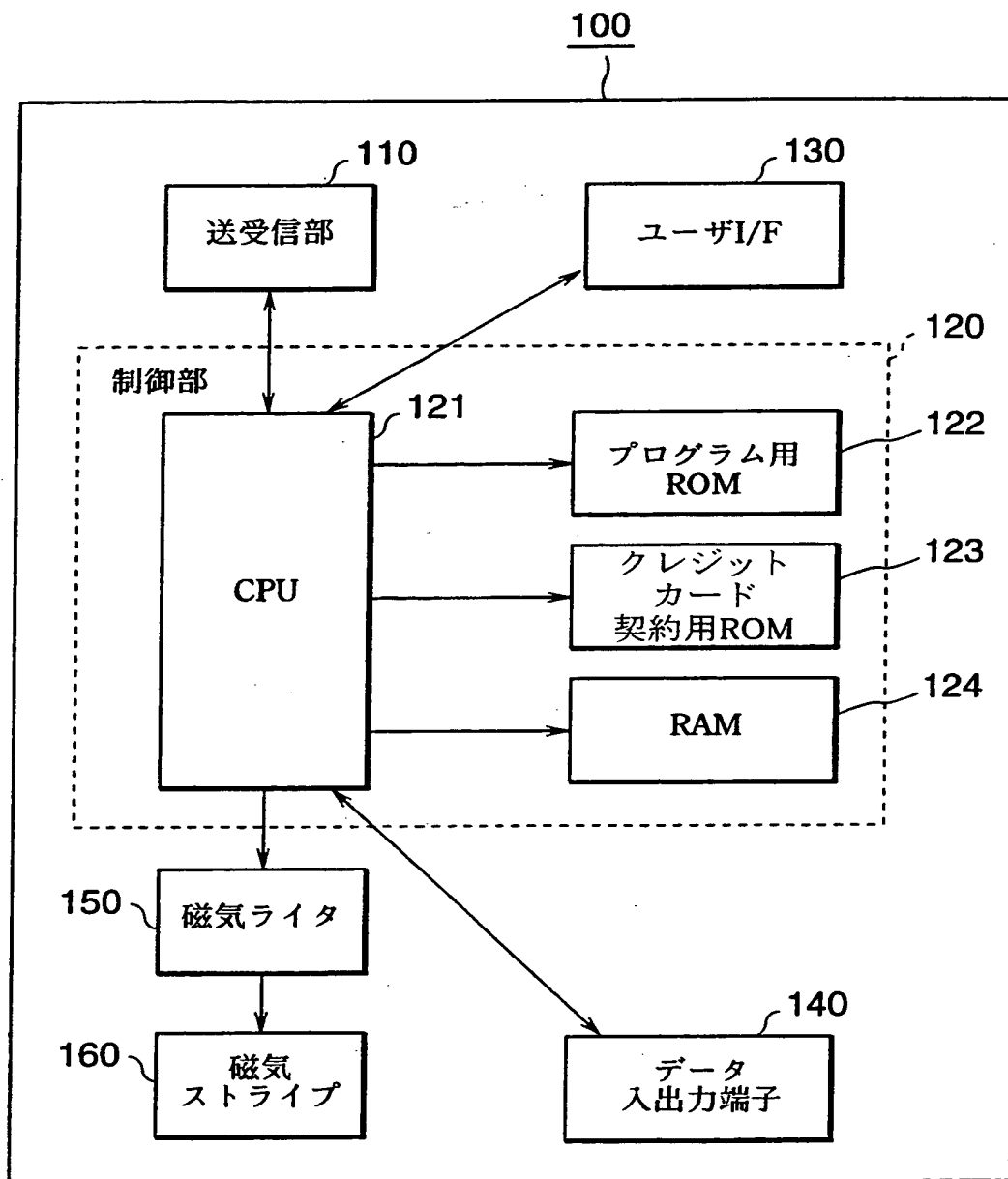
10

1 4. 移動通信網を介して他者と無線通信を行う通信手段と、

複数のカード情報を記録する磁気記録媒体と

を具備することを特徴とする移動通信端末。

図1





2/31

図2

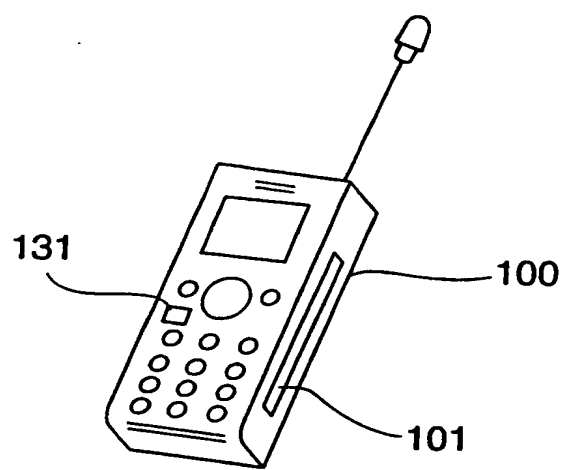
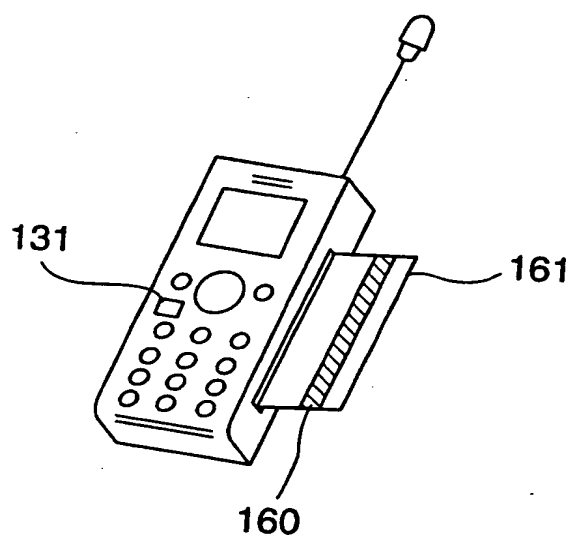


図3





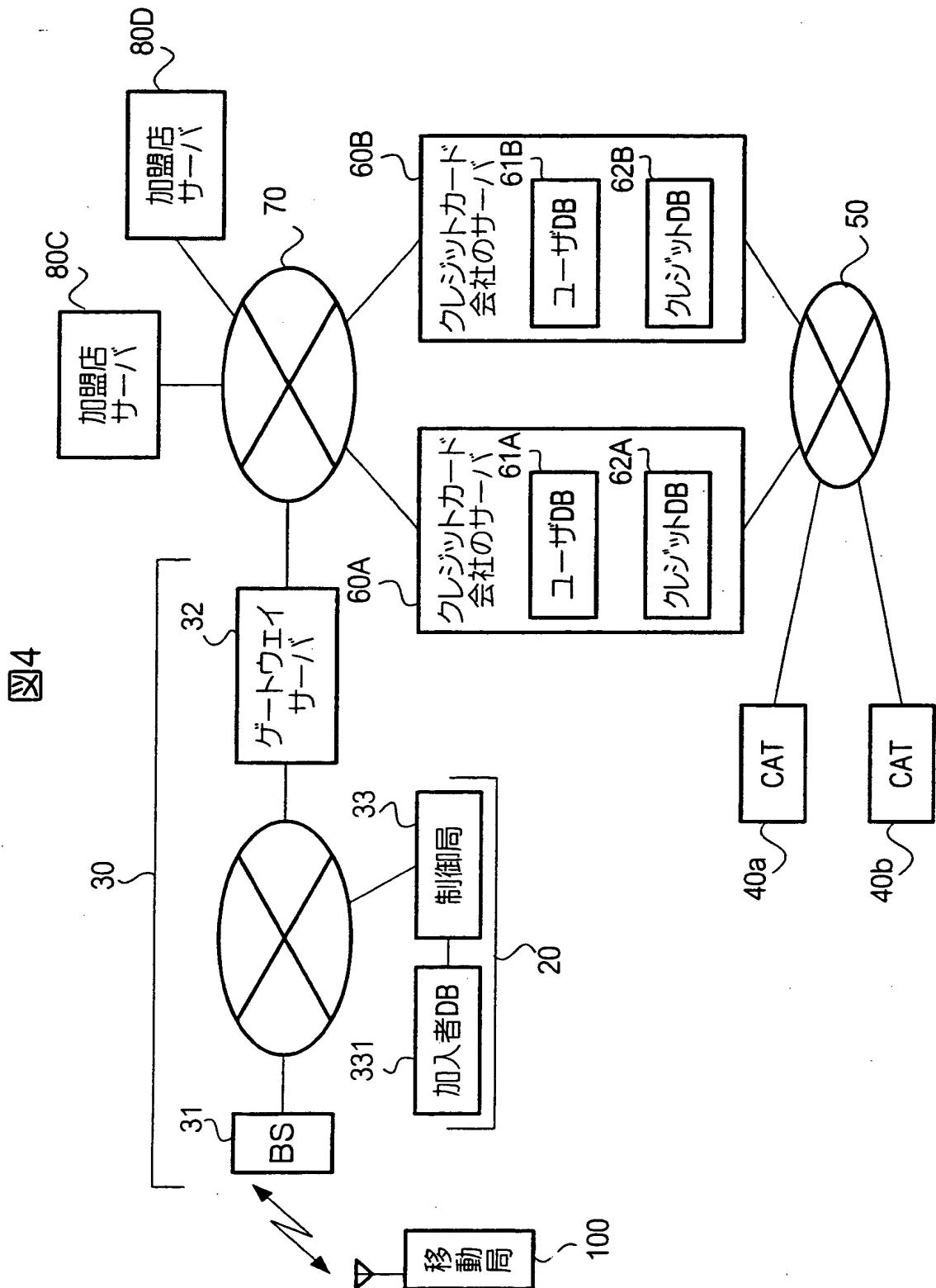






















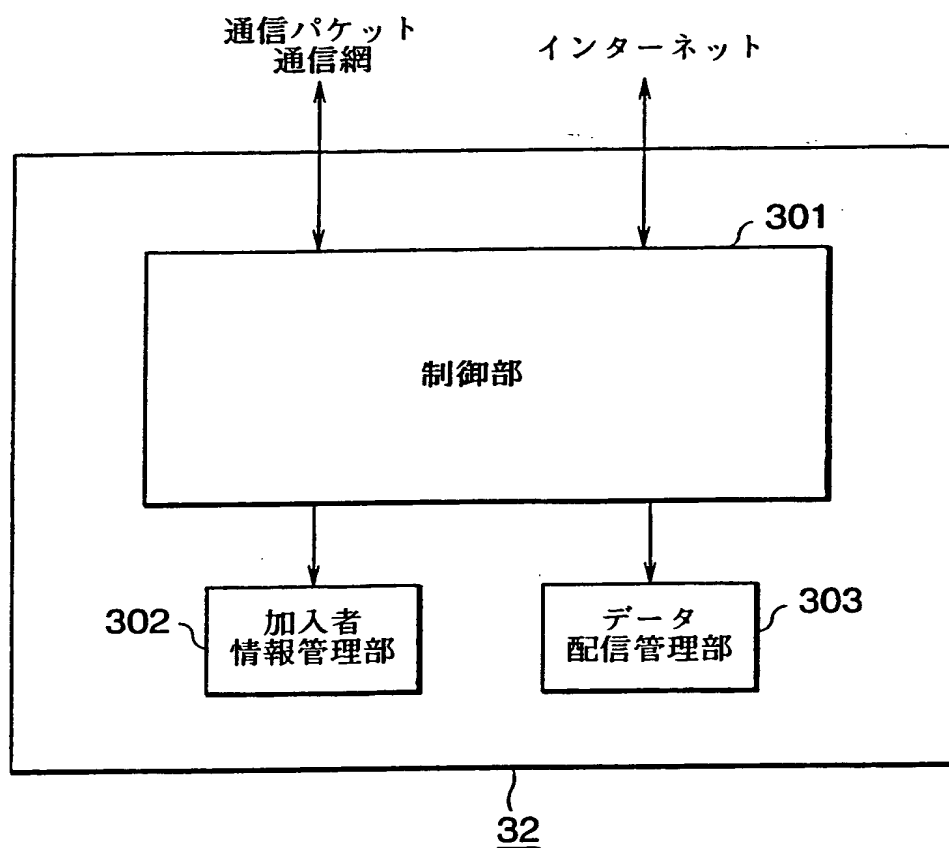


图9

[illegible]



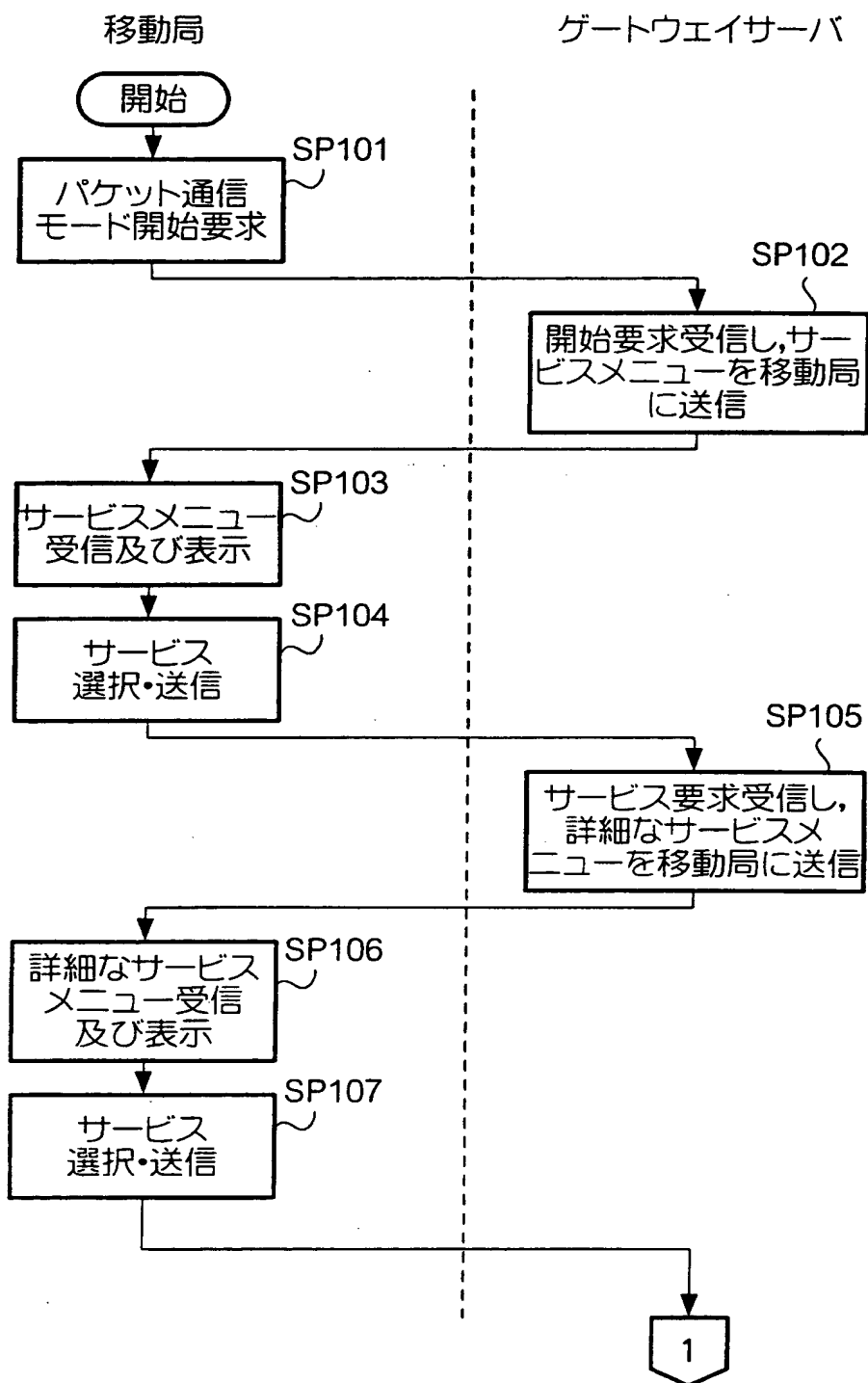
図10





10/31

図11 A





11/31

図11 B

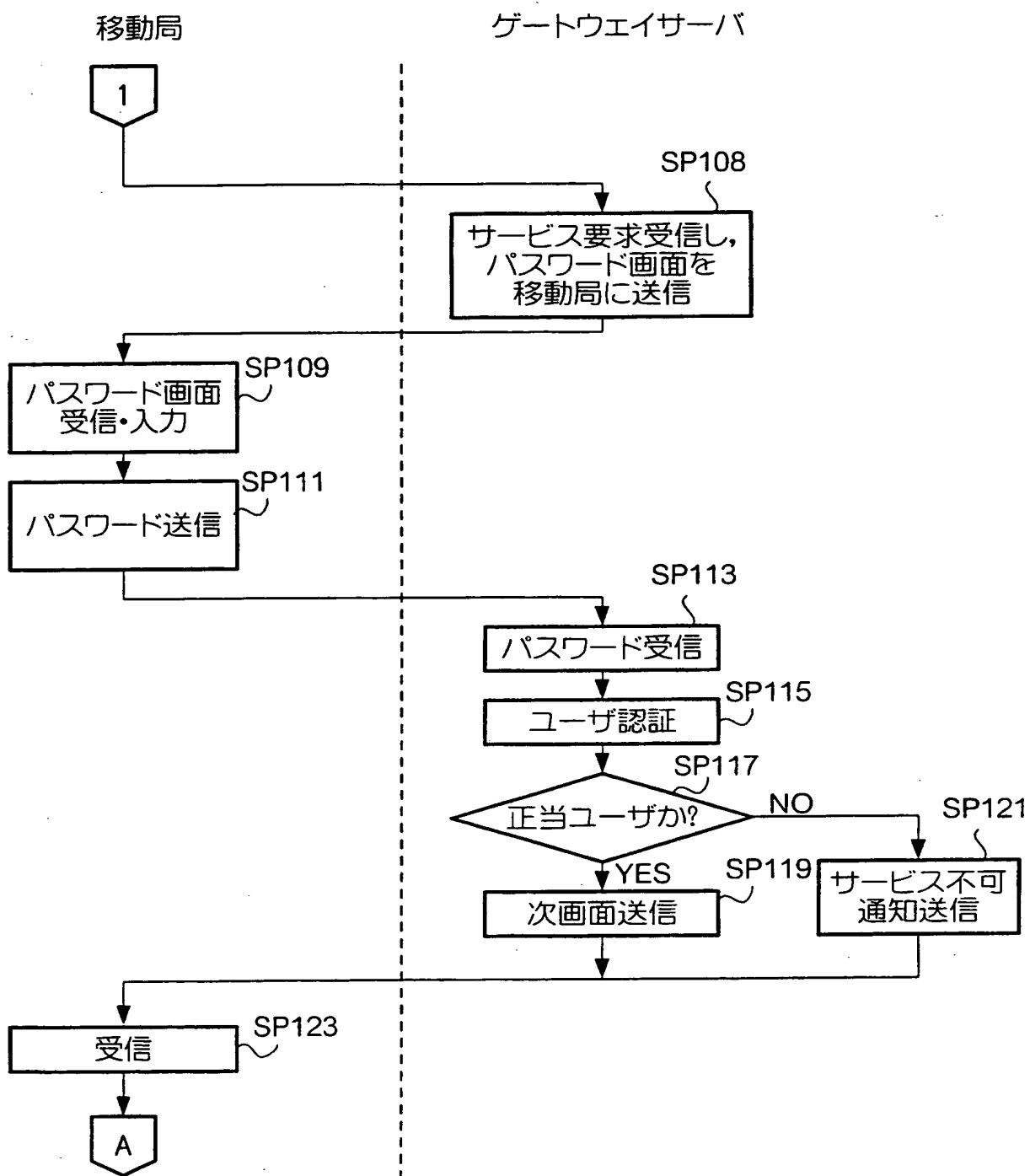






図12 A

12/31

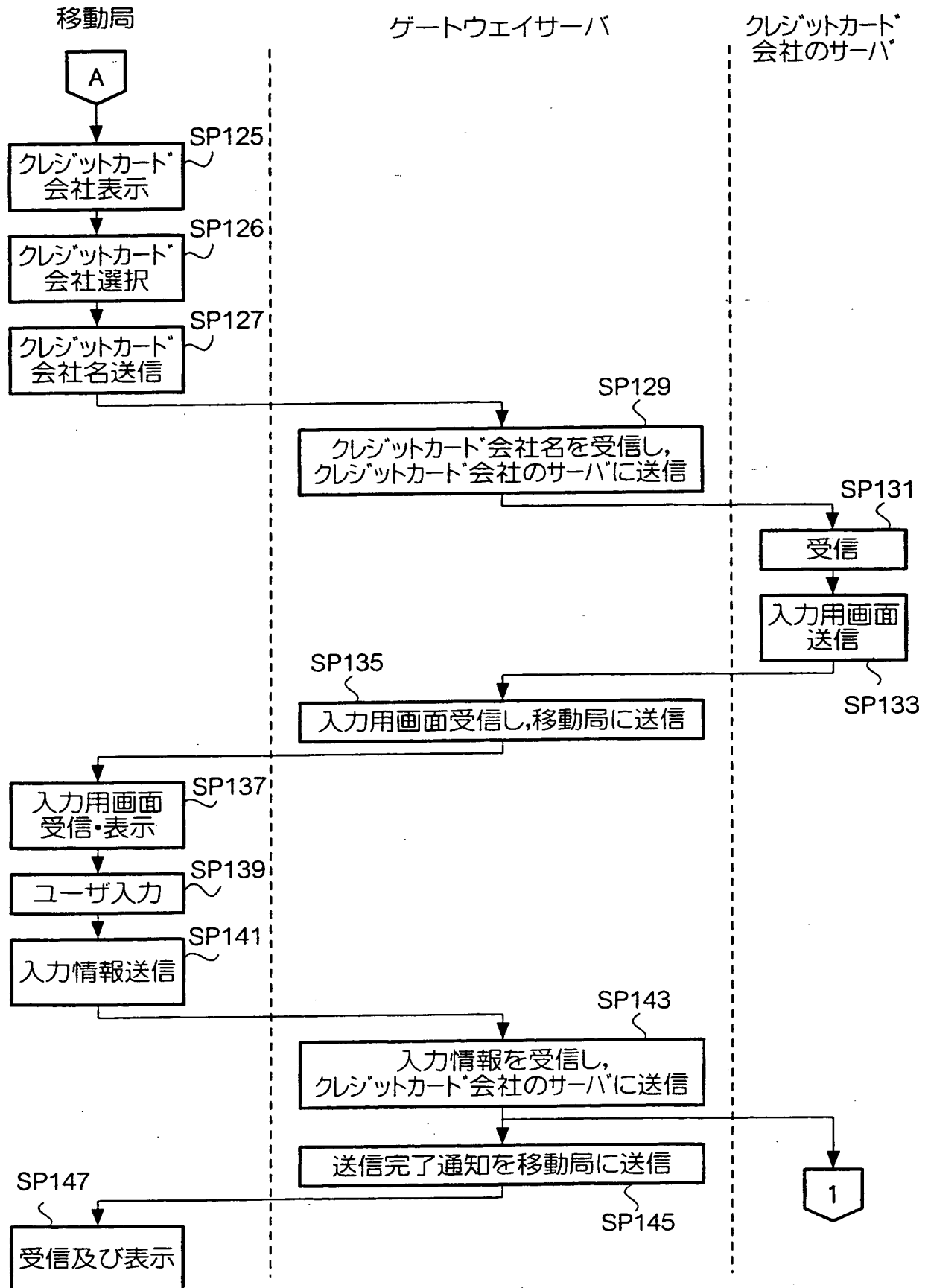
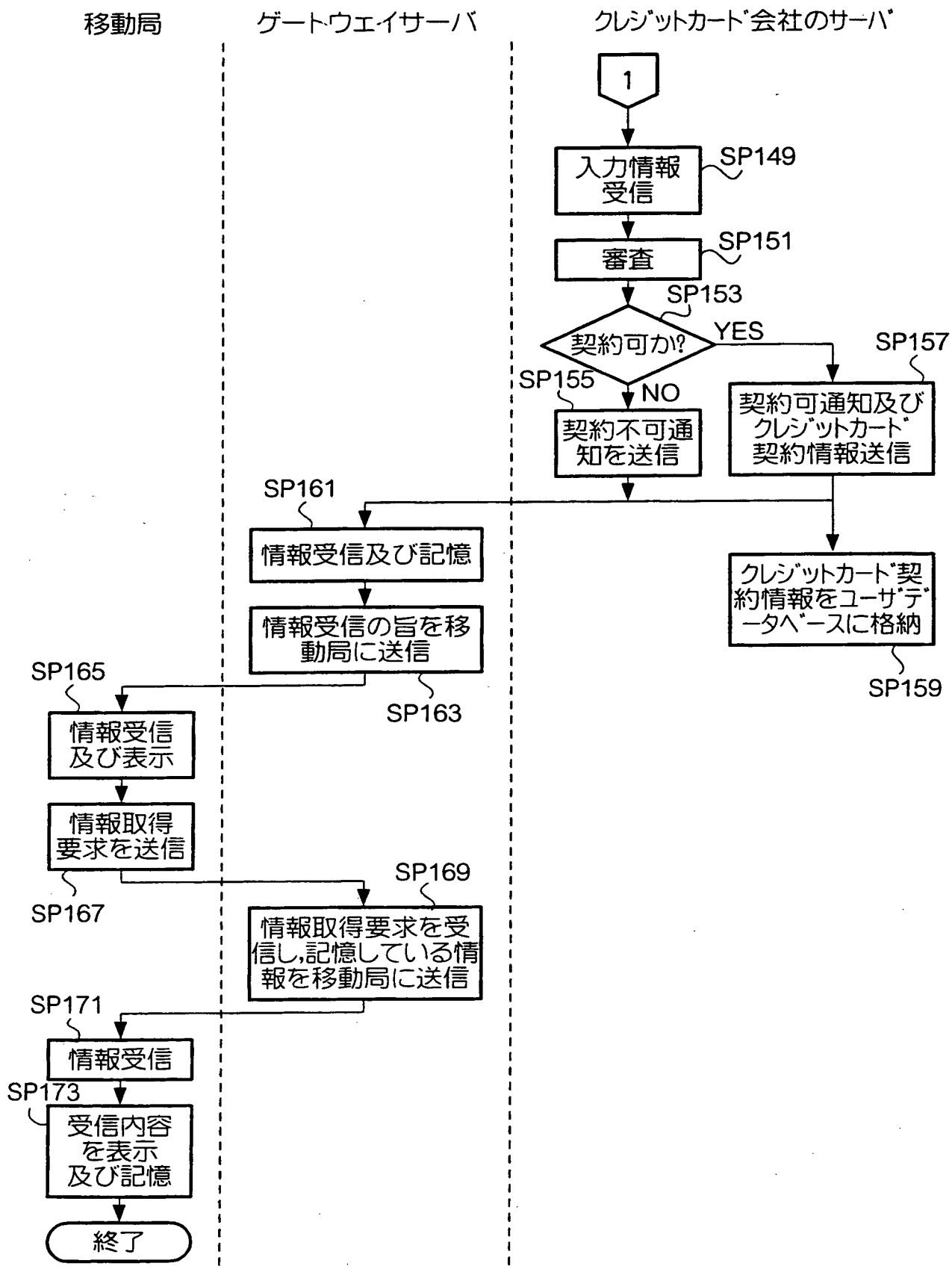




図12 B

13/31





14/31

図13 A

利用したいサービス  
を選択して下さい

1. クレジット
2. モバイル  
バンキング
3. トラベル予約
4. 電子メール

....

次へ

図13 B

1. クレジット契約
2. クレジット  
ショッピング
3. クレジット履歴
4. クレジット更新
5. クレジット変更
6. クレジット解約

図13 C

パスワードを  
入力して下さい

パスワード

実行

図13 D

クレジット会社を  
選択して下さい

1. A社
2. B社
3. C社

実行

図13 E

入力して下さい

1. 氏名

2. 生年月日

3. 住所

図13 F

申し込みを  
受け付けました  
後ほど結果を  
お知らせします

TOP画面へ

図13 G

お知らせがあります  
ご覧になりたいとき  
は下の「参照」を  
選択して下さい

参照

図13 H

今回のクレジット  
契約の申し込みは  
残念ながら見送らせ  
ていただきます

TOP画面へ

図13 I

クレジット契約は  
完了しました  
契約内容は次画面で  
表示します

次へ

図13 J

契約内容

1. カード番号  
1234-5678  
-9123-4567
2. 有効期限  
99/04/01  
:

TOP画面へ



図14 A

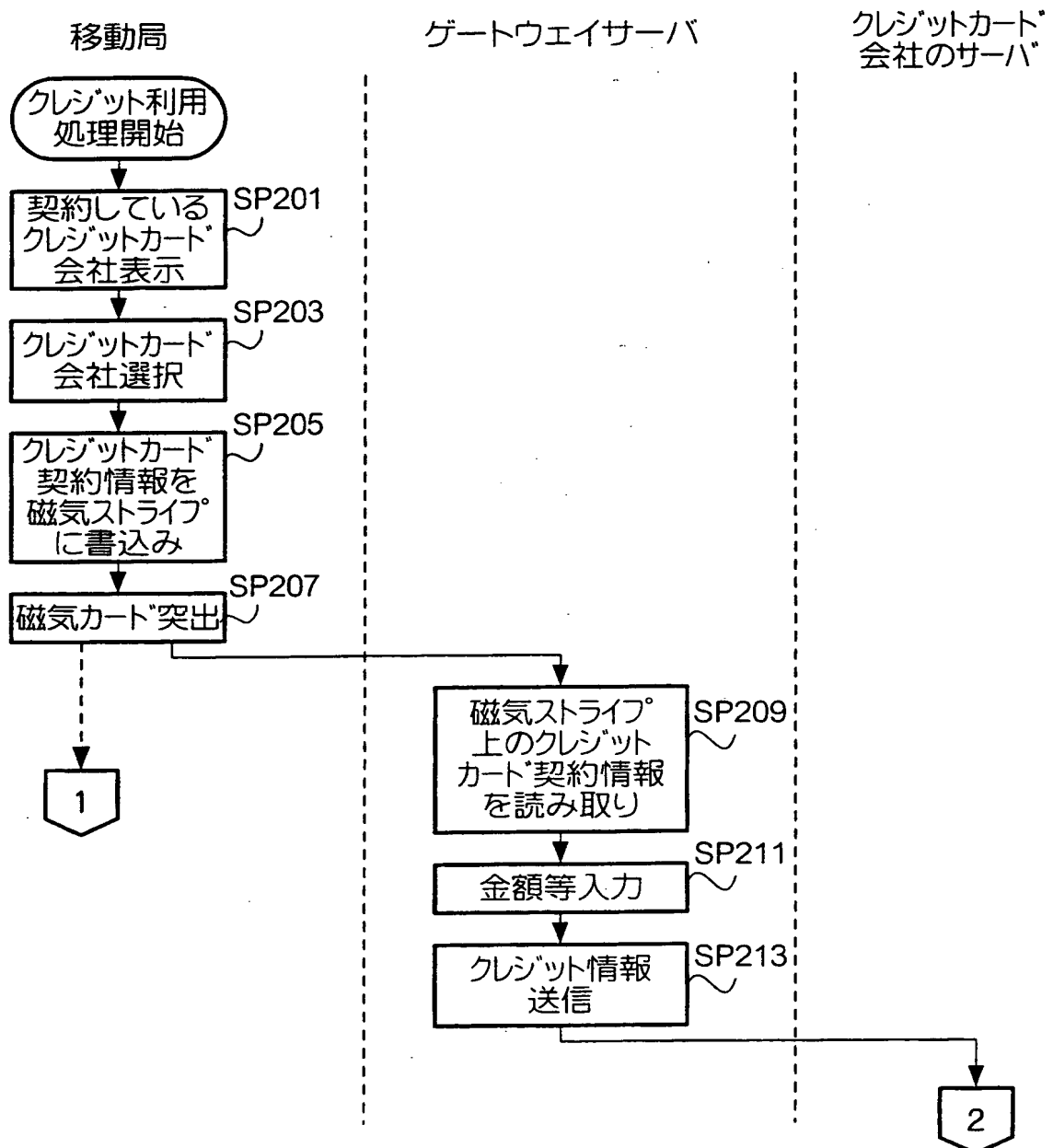






図14 B

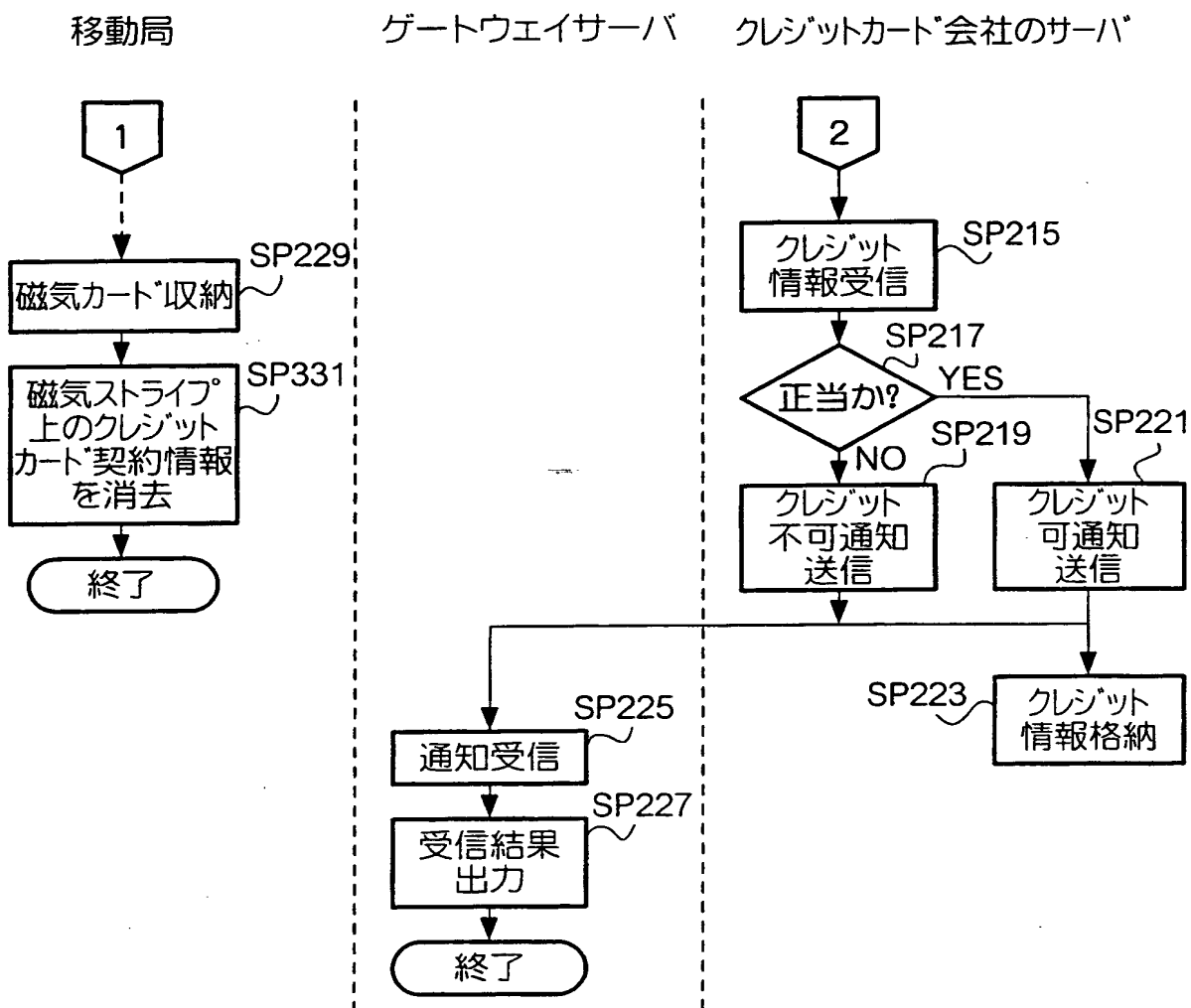
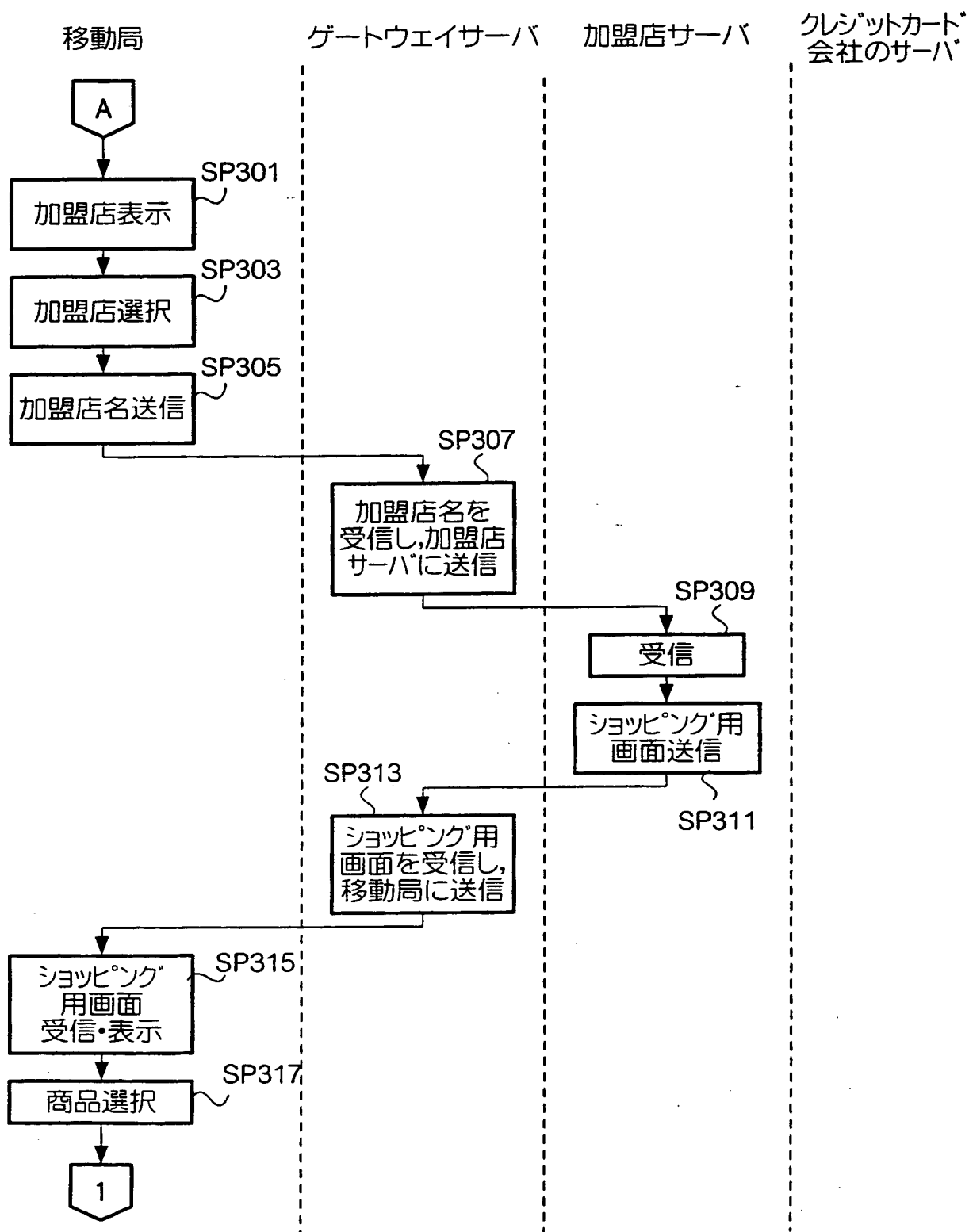




图 15 A



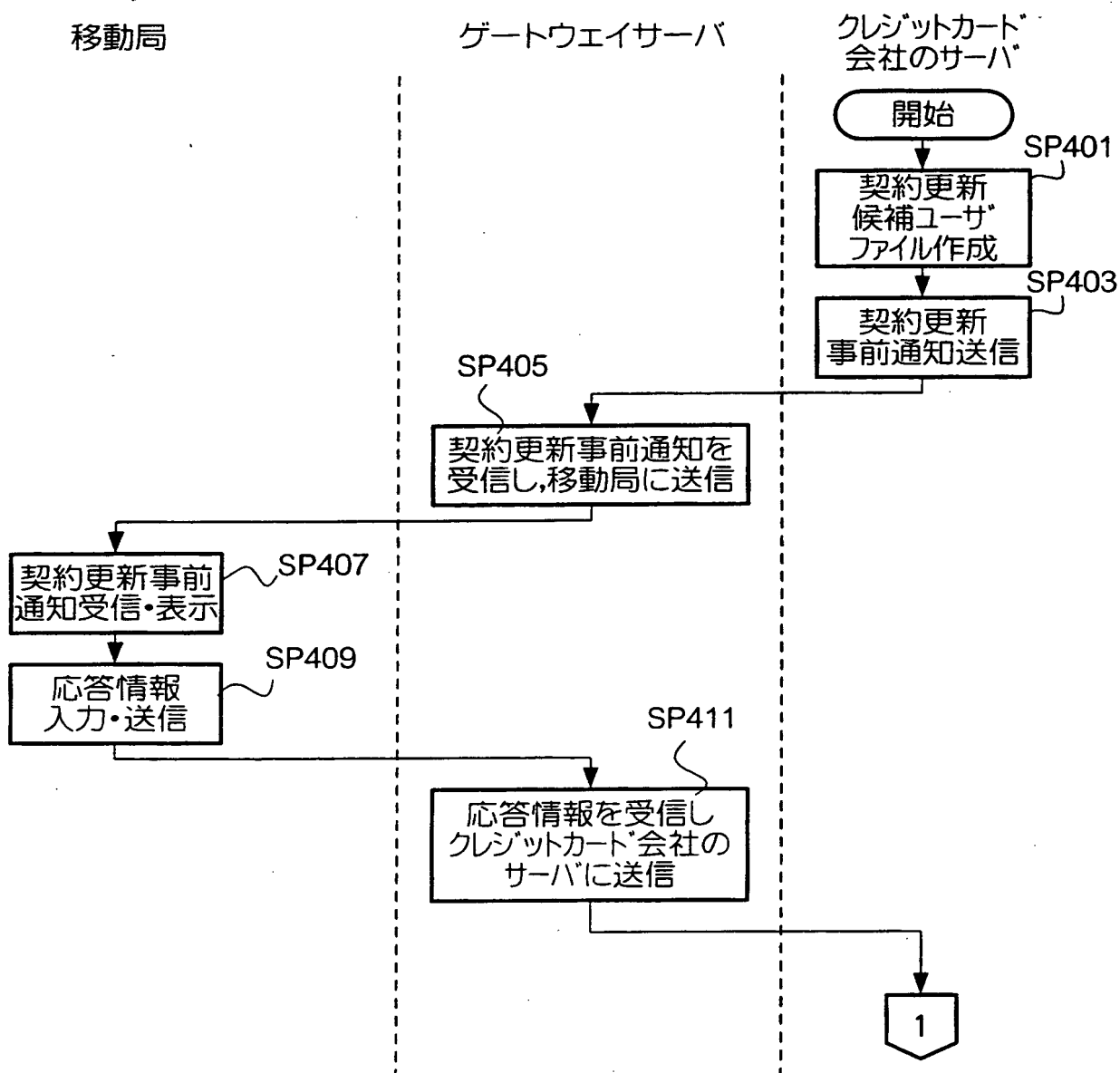






19/31

図16 A

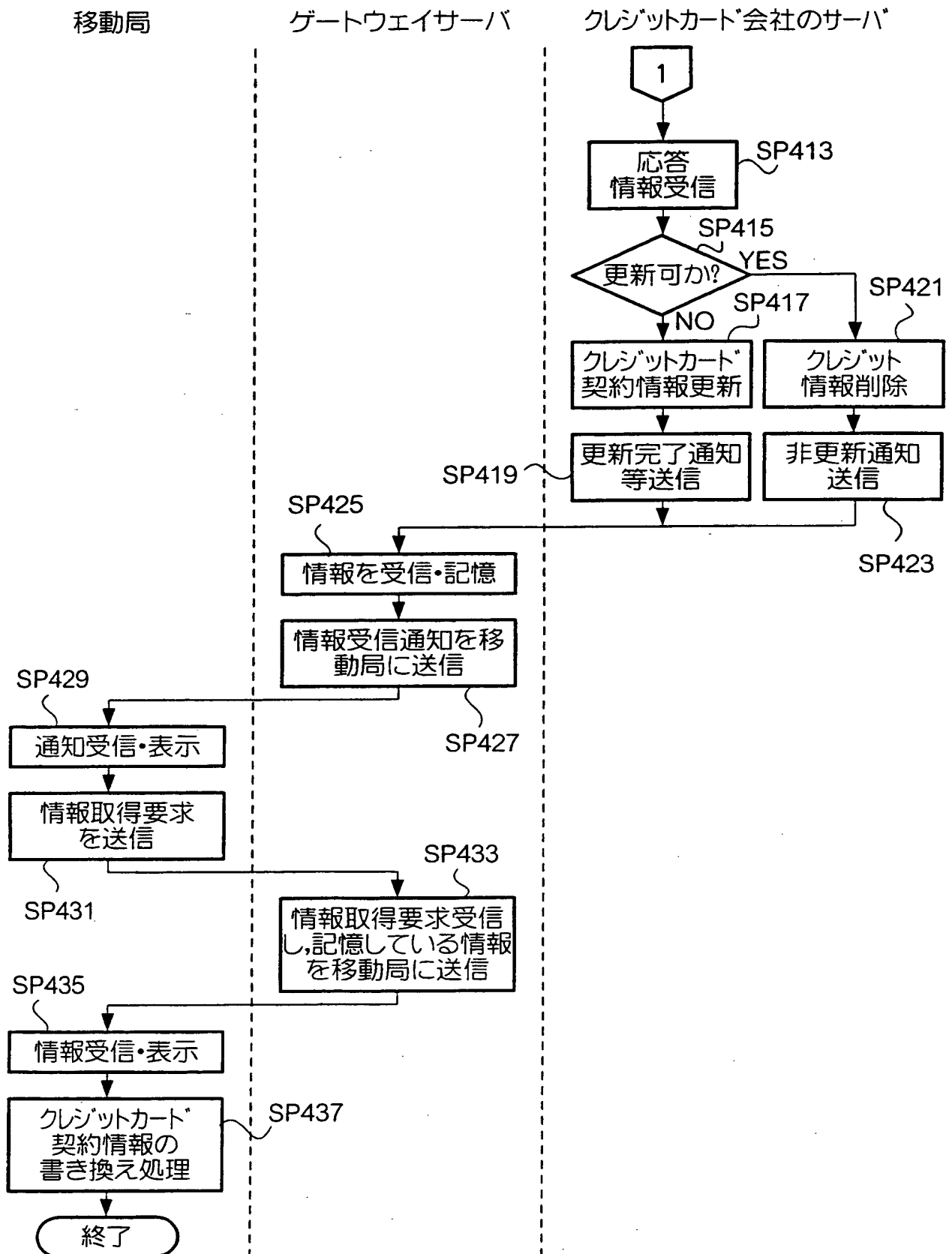






20/31

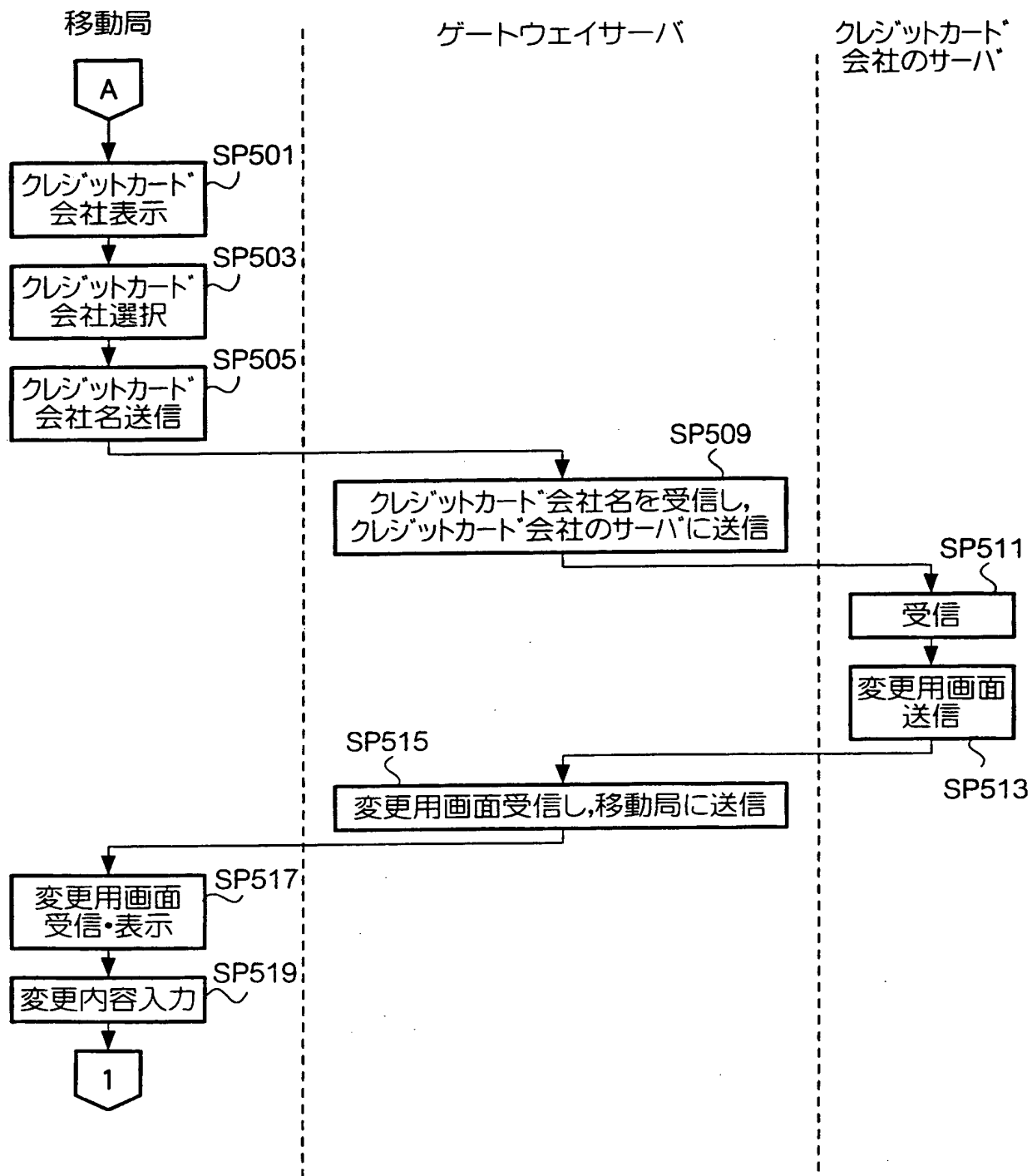
図16 B





21/31

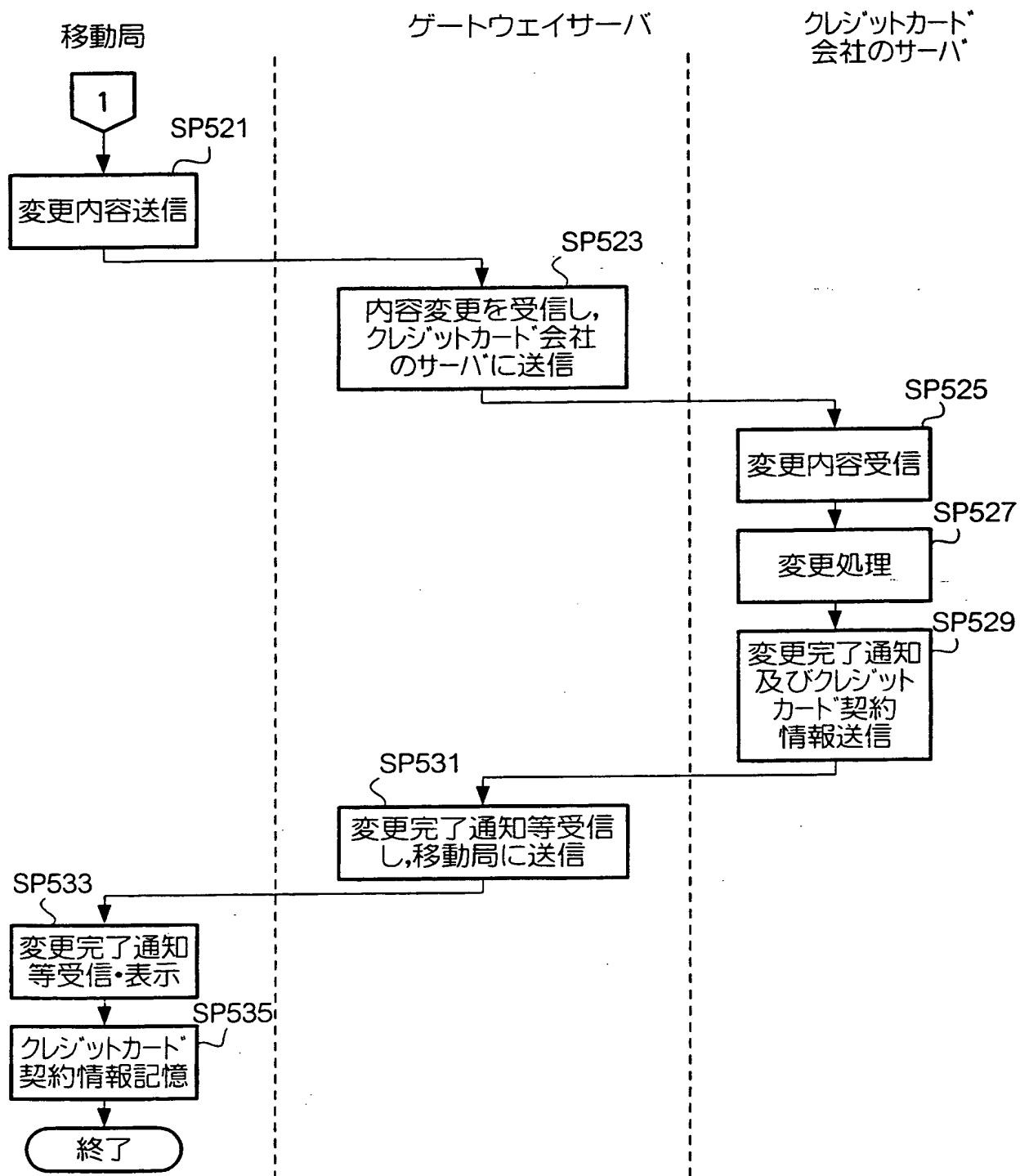
図17 A





22/31

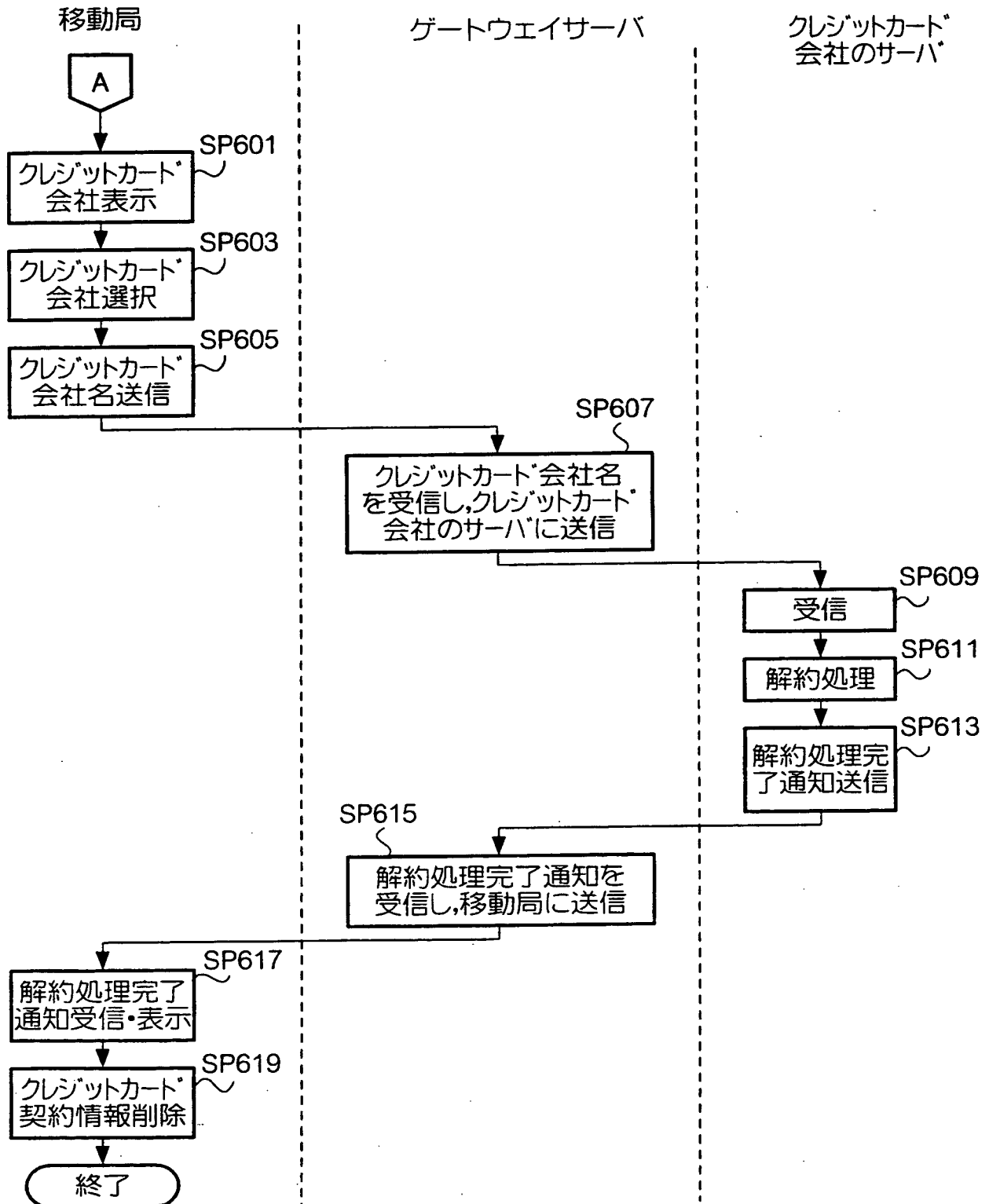
図17 B





23/31

図18

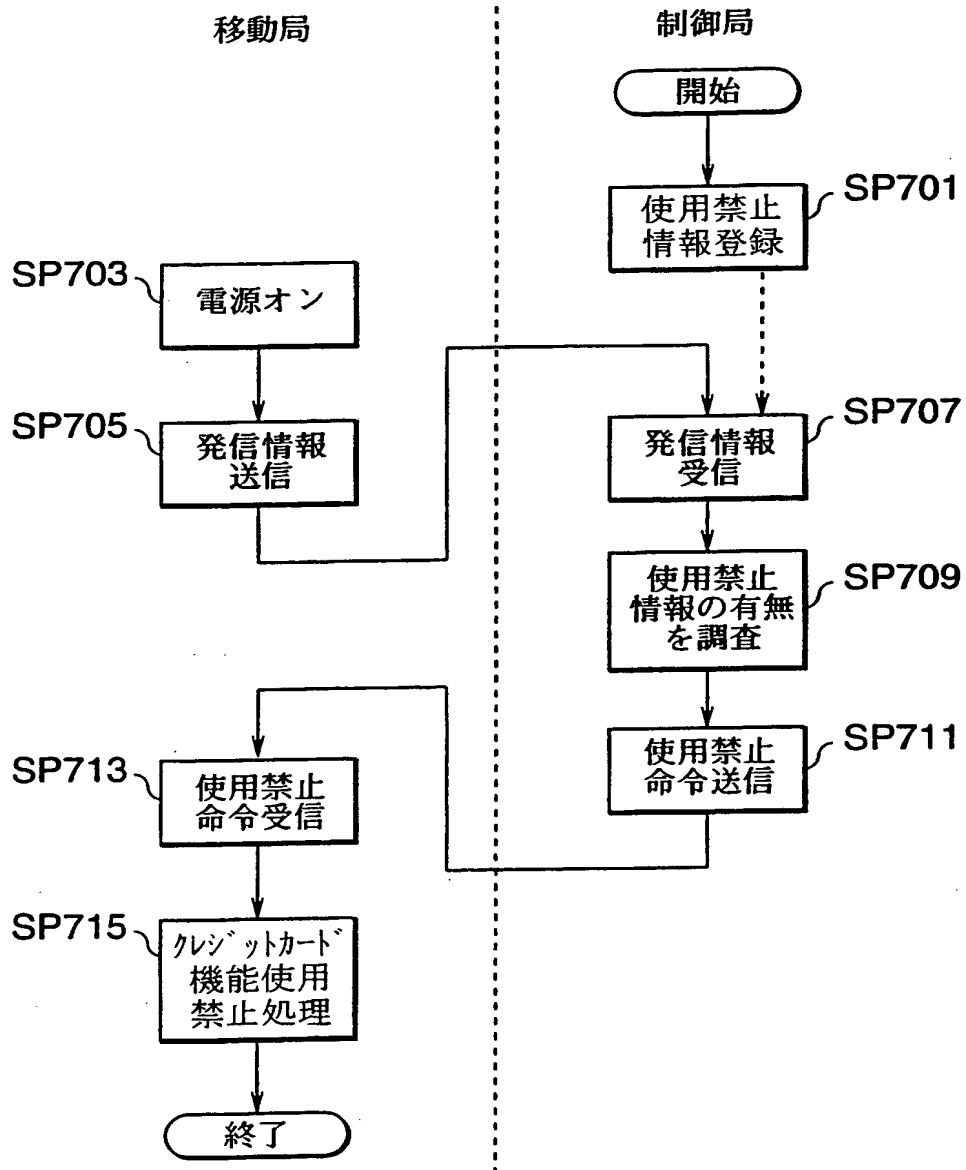






24/31

図19





25/31

図20

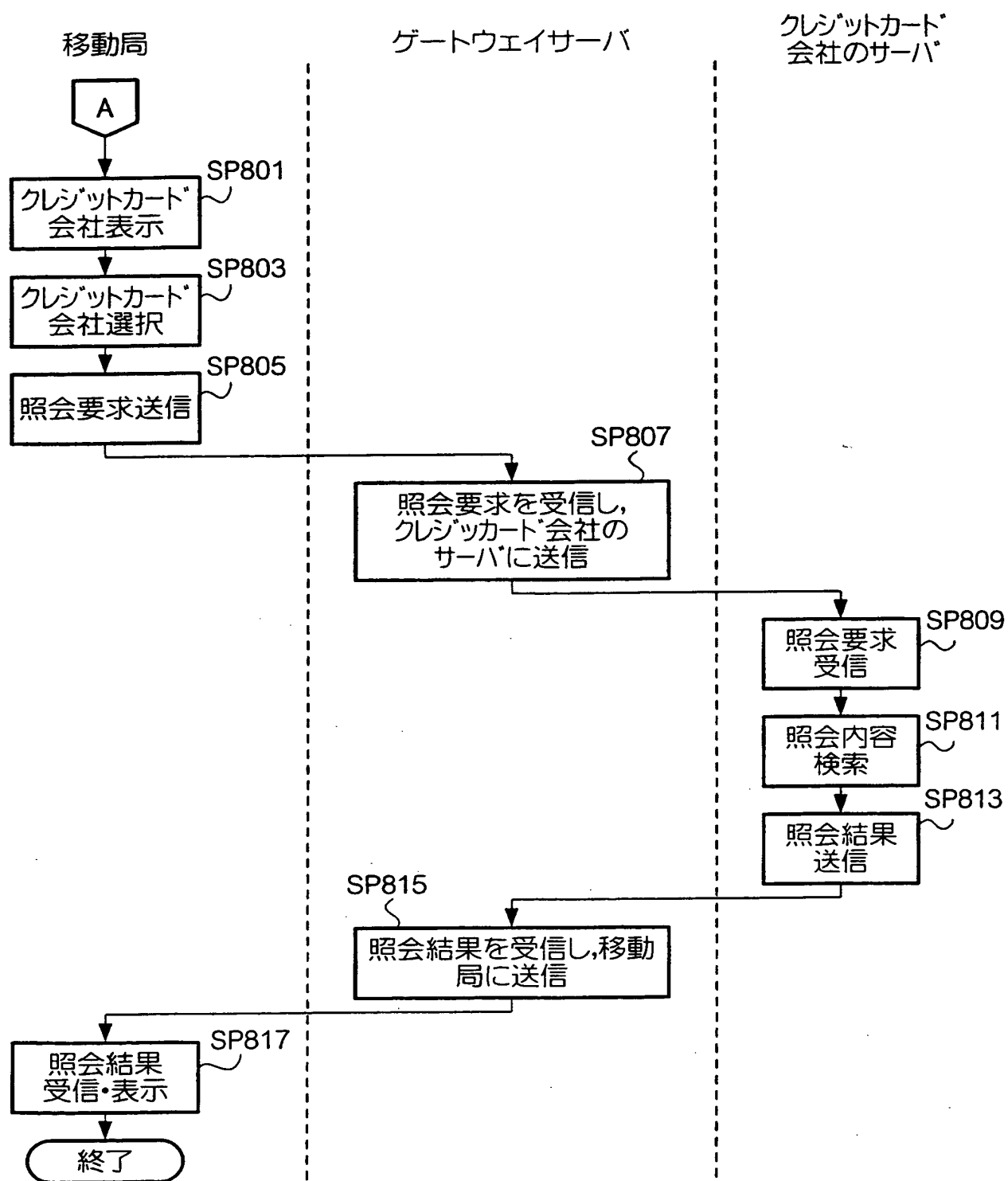




図21

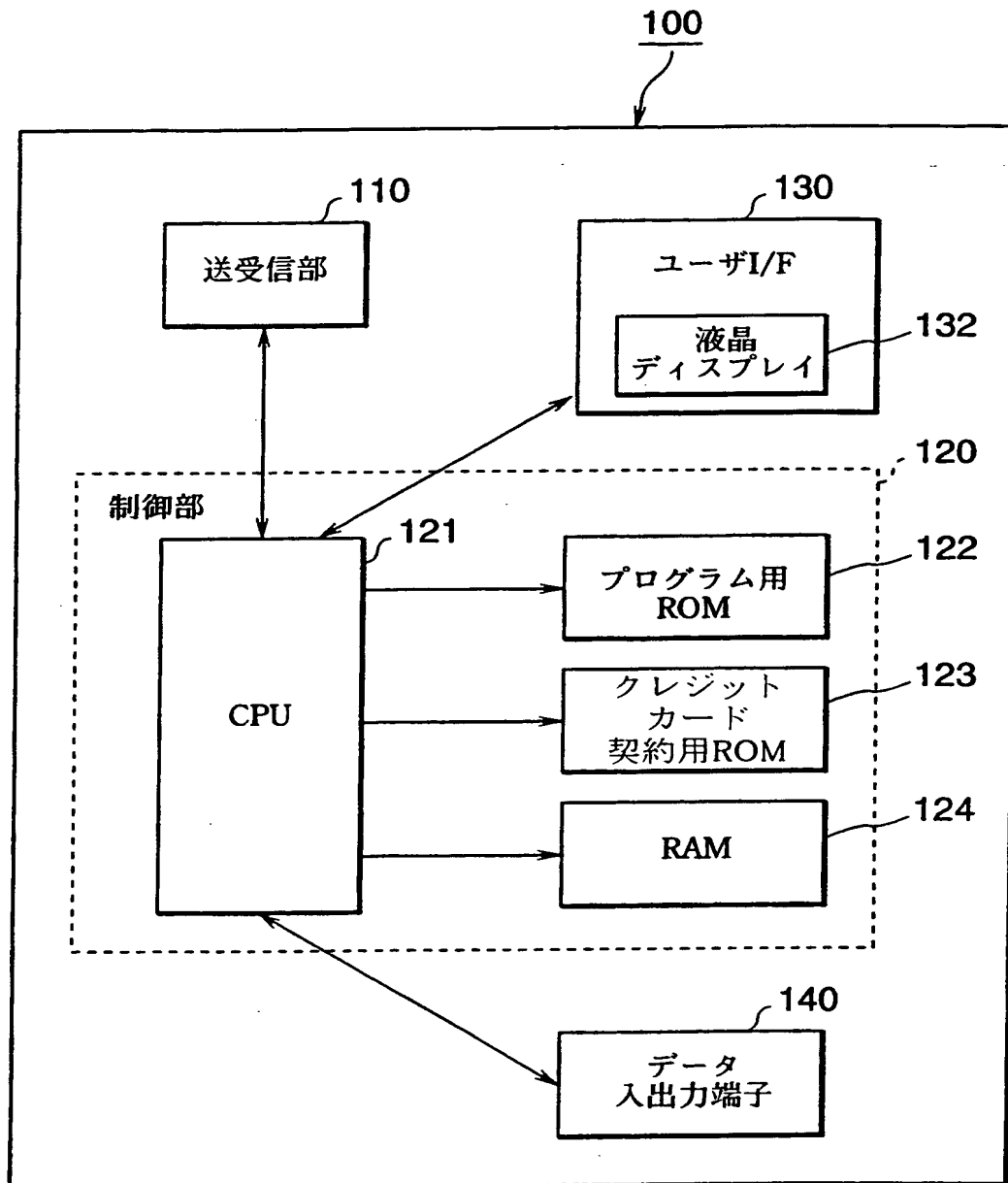




図22

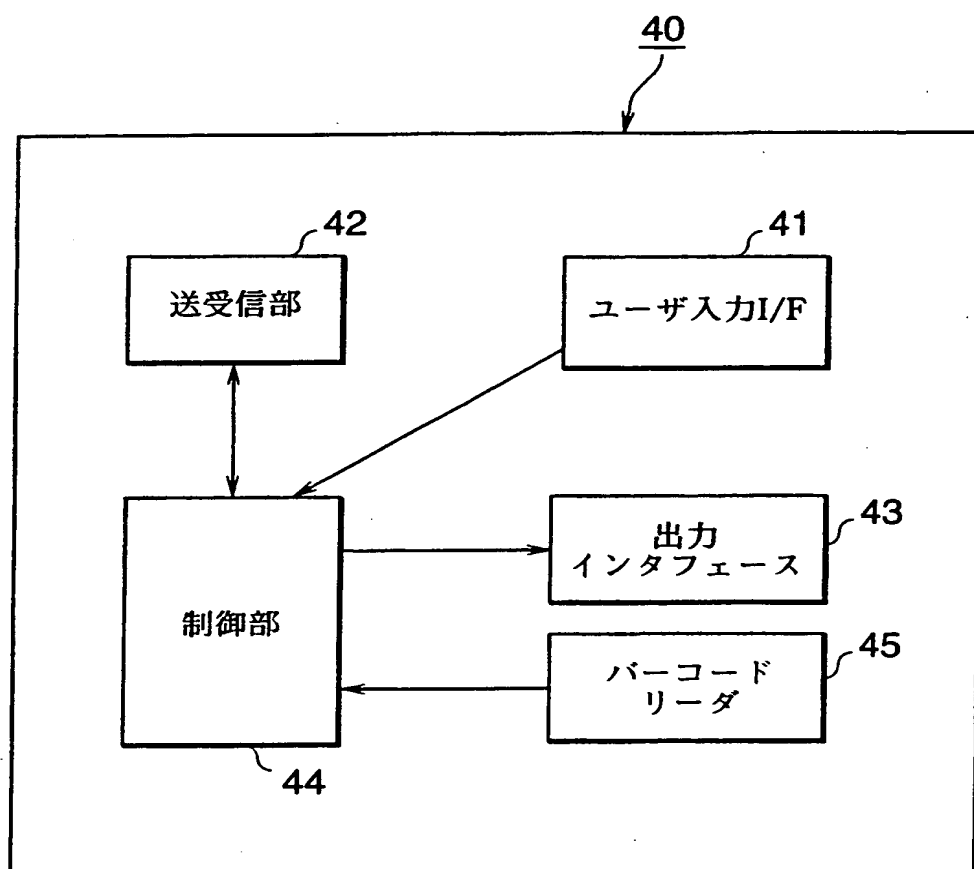






図23

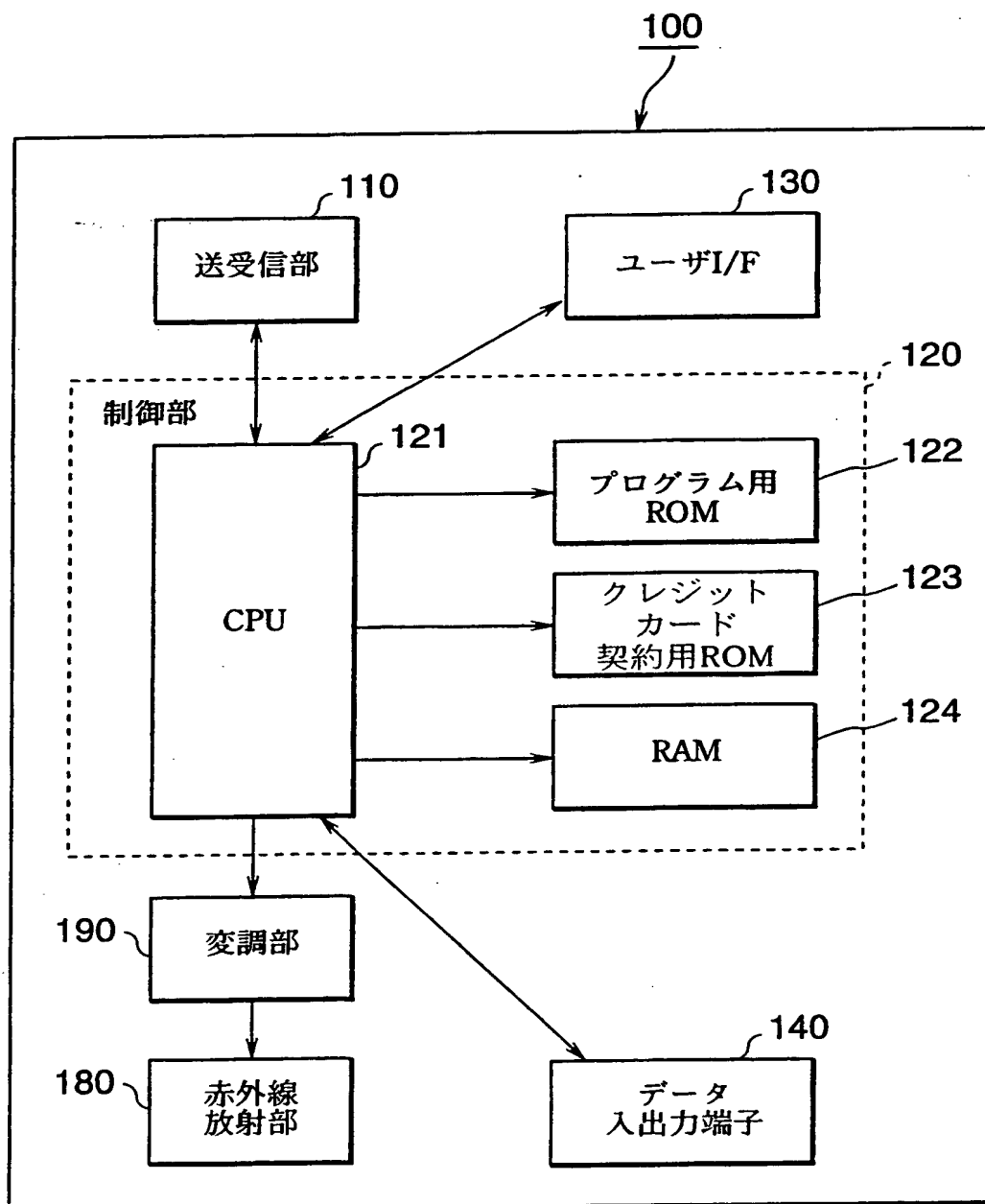




図24

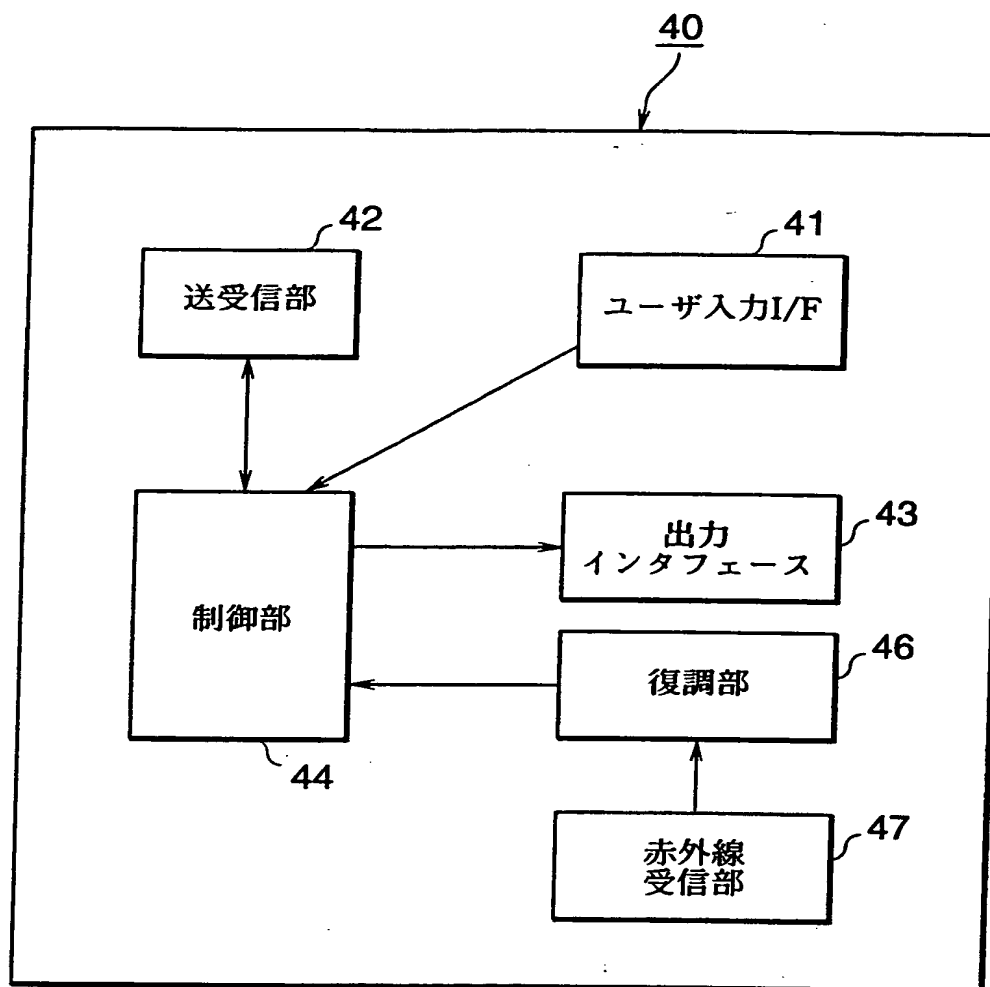
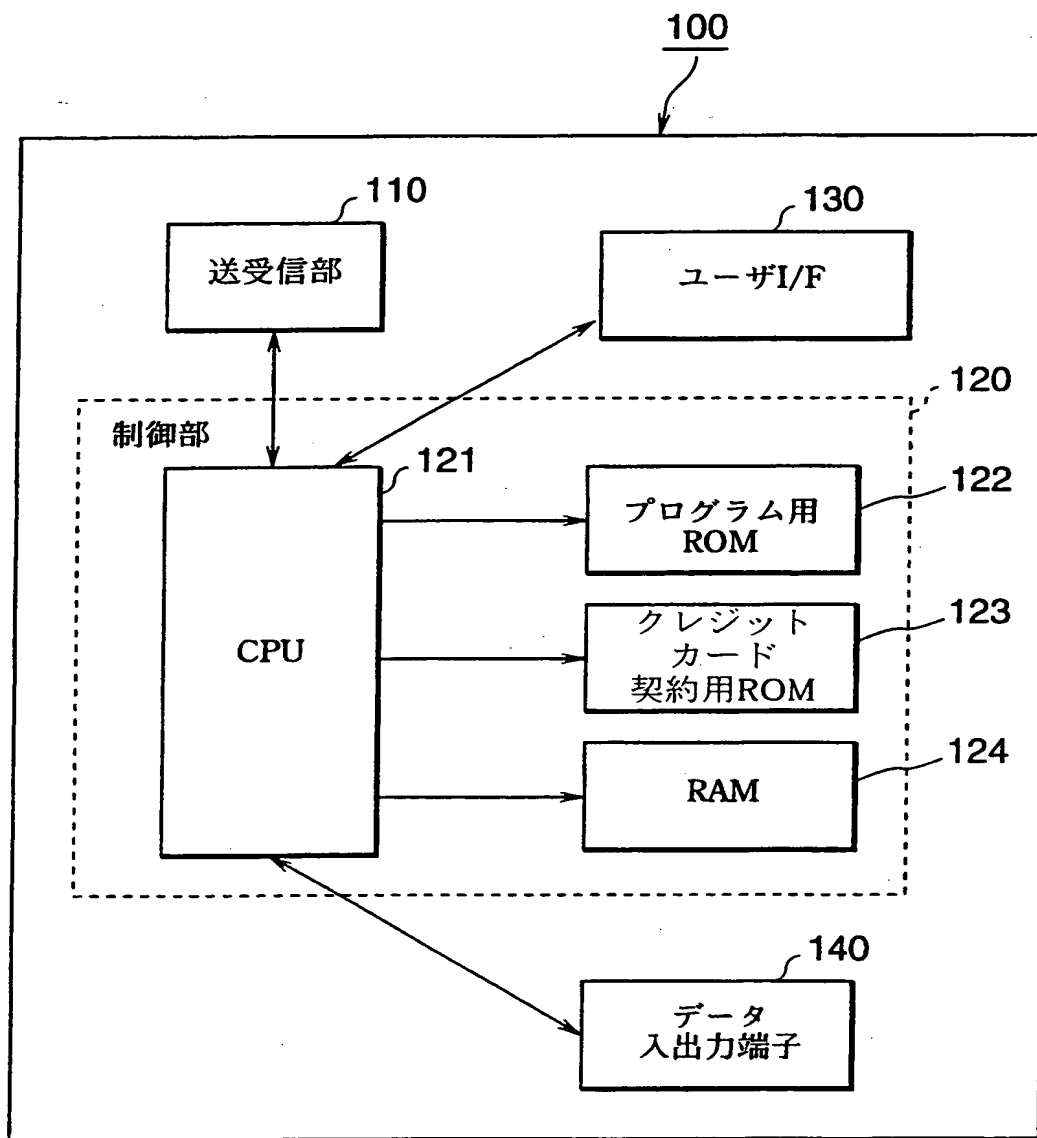




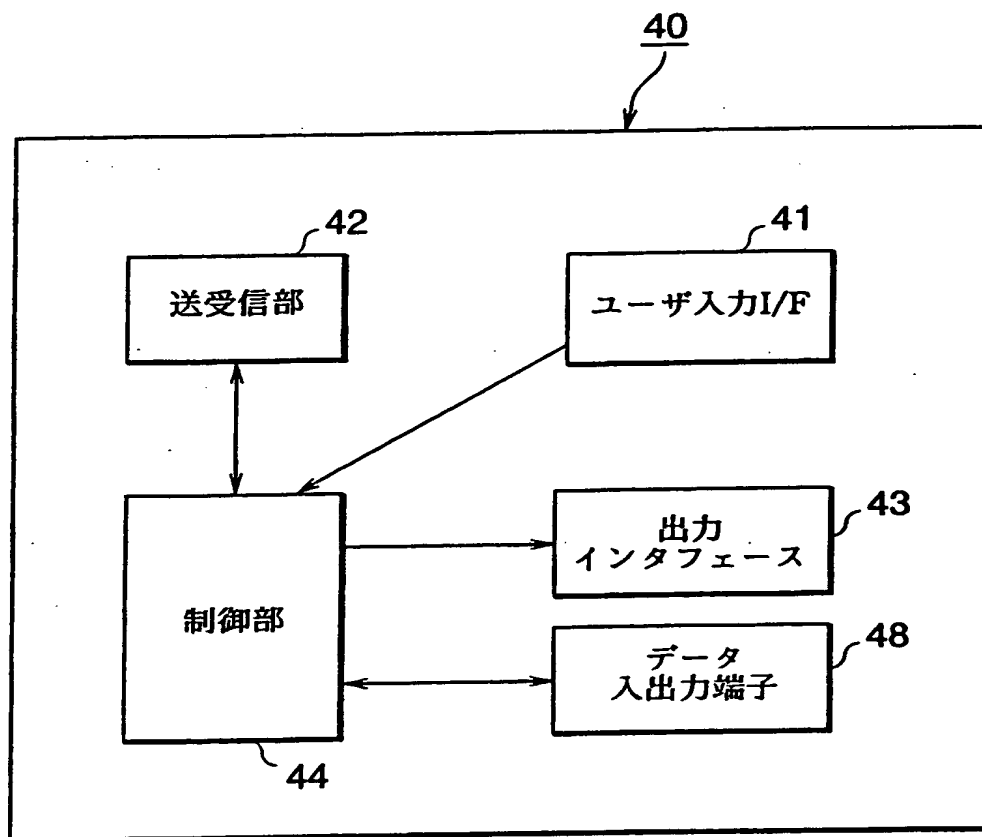
図25





31/31

図26







## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/08654

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl<sup>7</sup> H04M1/00, H04M1/02, H04M11/00, H04Q7/38,  
G06F17/60

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl<sup>7</sup> H04M1/00-1/23, H04M1/725, H04M11/00-11/10,  
H04Q7/38, G06F17/60

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2001  
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2001 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2001

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y A	WO, 99/09502, A1 (Matsushita Electric Ind. Co., Ltd.), 25 February, 1999 (25.02.99), Full text; Figs. 1 to 142 & EP, 950968, A1 & CN, 1246941, A & AU, 9886484, A	1-5, 11-14 6, 7, 10 8, 9
X Y A	JP, 3051748, U (Daini Denden K.K.), 17 June, 1998 (17.06.98), Par. Nos. [0012]; Figs. 1 to 2 (Family: none)	1-5, 11-14 6, 7, 10 8, 9
X Y A	EP, 820178, A2 (MOTOROLA INC.), 21 January, 1998 (21.01.98), Full text; Figs. 1-5 & US, 5943624, A & JP, 10-098542, A	1-5, 12-14 6, 7, 10, 11 8, 9
X Y A	JP, 8-153248, A (Sanyo Electric Co., Ltd.), 11 June, 1996 (11.06.96), Full text; Figs. 1 to 2 (Family: none)	1-5, 12-14 6, 7, 10, 11 8, 9
X Y A	JP, 6-121075, A (Nippon Telegr. & Teleph. Corp. <NTT>), 28 April, 1994 (28.04.94), Full text; Figs. 1 to 2 (Family: none)	1-5, 12-14 6, 7, 10, 11 8, 9



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search  
27 February, 2001 (27.02.01)Date of mailing of the international search report  
13 March, 2001 (13.03.01)Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/08654

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP, 11-018158, A (U Card K.K.),	1-7,11-14
Y	22 January, 1999 (22.01.99),	10
A	Full text; Figs. 1 to 3 (Family: none)	8,9
X	JP, 8-279025, A (Motorola Inc.),	1-7,13,14
Y	22 October, 1996 (22.10.96),	10-12
A	Full text; Figs. 1 to 17 & US, 6012634, A & GB, 2298613, A & DE, 19607509, A1 & CA, 2169326, A & FR, 2732136, A1 & IT, 1284283, B	8,9
Y	JP, 8-016740, A (Toshiba Corporation), 19 January, 1996 (19.01.96), Par. Nos.[0053]-[0055]; Fig. 12 (Family: none)	10
X	JP, 9-261359, A (Kokusai Electric Co., Ltd.),	1,2,6,7,13,14
Y	03 October, 1997 (03.10.97),	3-5
A	Par. Nos.[0007]; Fig. 1 (Family: none)	8-12
A	WO, 96/02890, A1 (NTT Data Tsushin K.K.), 01 February, 1996 (01.02.96), Full text; Figs.1-32 & EP, 720102, A1 & US, 6029887, A & CN, 1130434, A & JP, 8-030702, A	1-14

## 国際調査報告

国際出願番号 PCT/JP00/08654

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> H04M1/00, H04M1/02, H04M11/00, H04Q7/38,  
G06F17/60

## B. 調査を行った分野

## 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> H04M1/00-1/23, H04M1/725, H04M11/00-11/10,  
H04Q7/38, G06F17/60

## 最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2001年
日本国登録実用新案公報	1994-2001年
日本国実用新案登録公報	1996-2001年

## 国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X Y A	WO, 99/09502, A1 (松下電器産業株式会社) 25. 2月. 1999 (25. 02. 99) 全文, 第1-142図 & EP, 950968, A1 & CN, 1246941, A & AU, 9886484, A	1-5, 11-14 6, 7, 10 8, 9
X Y A	JP, 3051748, U (第二電電株式会社) 17. 6月. 1998 (17. 06. 98) 段落番号【0012】, 第1-2図 (ファミリーなし)	1-5, 11-14 6, 7, 10 8, 9

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&amp;」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

27. 02. 01

国際調査報告の発送日

13.03.01

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

大日方 和幸

印

5G

9852

電話番号 03-3581-1101 内線 3524

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X Y A	EP, 820178, A2 (MOTOROLA INC.) 21. 1月. 1998 (21. 01. 98) 全文, Fig. 1-5 & US, 5943624, A & JP, 10-098542, A	1-5, 12-14 6, 7, 10, 11 8, 9
X Y A	JP, 8-153248, A (三洋電機株式会社) 11. 6月. 1996 (11. 06. 96) 全文, 第1-2図 (ファミリーなし)	1-5, 12-14 6, 7, 10, 11 8, 9
X Y A	JP, 6-121075, A (日本電信電話株式会社) 28. 4月. 1994 (28. 04. 94) 全文, 第1-2図 (ファミリーなし)	1-5, 12-14 6, 7, 10, 11 8, 9
X Y A	JP, 11-018158, A (株式会社ユーカード) 22. 1月. 1999 (22. 01. 99) 全文, 第1-3図 (ファミリーなし)	1-7, 11-14 10 8, 9
X Y A	JP, 8-279025, A (モトローラ・インコーポレイテッド) 22. 10月. 1996 (22. 10. 96) 全文, 第1-17図 & US, 6012634, A & GB, 2298613, A & DE, 19607509, A1 & CA, 2169326, A & FR, 2732136, A1 & IT, 1284283, B	1-7, 13, 14 10-12 8, 9
Y	JP, 8-016740, A (株式会社東芝) 19. 1月. 1996 (19. 01. 96) 段落番号【0053】-【0055】, 第12図 (ファミリーなし)	10
X Y A	JP, 9-261359, A (国際電気株式会社) 3. 10月. 1997 (03. 10. 97) 段落番号【0007】, 第1図 (ファミリーなし)	1, 2, 6, 7, 13, 14 3-5 8-12
A	WO, 96/02890, A1 (エヌ・ティ・ティ・データ通信株式会社) 1. 2月. 1996 (01. 02. 96) 全文, Fig. 1-32 & EP, 720102, A1 & US, 6029887, A & CN, 1130434, A & JP, 8-030702, A	1-14